

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

LA PROTECTION DES ACTIFS PAR LE SECRET :
LES RÔLES QUE JOUENT LES PRATIQUES ET LES POLITIQUES
DE RESSOURCES HUMAINES

MÉMOIRE

PRÉSENTÉ

COMME EXIGENCE PARTIELLE DE LA MAÎTRISE EN
ADMINISTRATION DES AFFAIRES

PAR

GABRIELA GARCIA

NOVEMBRE 2011

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de ce mémoire se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.01-2006). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

REMERCIEMENTS

Je tiens tout d'abord à remercier infiniment ma directrice de recherche, madame Hélène Delerue, professeure au département de management et technologie de l'Université du Québec à Montréal (UQÀM). Merci Hélène de votre confiance, de votre grande générosité et de vos précieuses recommandations qui ont été essentielles pour la réalisation de ce travail. Mes remerciements s'adressent également à monsieur Roderick Macdonald et monsieur Luc Cassivi qui ont accepté de prendre le temps de lire et d'évaluer ce document et être membres du jury de ce mémoire.

Merci à la direction, au personnel et aux professeurs du programme de maîtrise en administration des affaires de l'UOÀM.

Je remercie Monsieur Raymond Laliberté ainsi que toute l'équipe du carrefour technologique en recherche et en enseignement pour leur aide dans l'élaboration de mon questionnaire de recherche.

J'exprime toute ma gratitude à mes répondants, leur disponibilité a contribué à la réalisation de ce projet.

Je remercie ma famille pour leur amour et leur soutien inconditionnel.

À mon père, parce que pour toi, papa, le mot «impossible» tout simplement n'existe pas.

Merci pour avoir cru en moi et pour ton incomparable positivisme.

À ma mère, merci maman pour être toujours prête à m'écouter et me donner des conseils précieux.

À mes frères Félix et Alan pour leurs encouragements et leurs remarques toujours sincères.

À mes amis proches de l'Équateur et du Canada qui s'informaient toujours sur l'état d'avancement de ce travail, merci de vos mots d'encouragement.

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES FIGURES	v
LISTE DES TABLEAUX.....	vi
RÉSUMÉ	viii
INTRODUCTION	I
CHAPITRE I	
REVUE DE LA LITTÉRATURE.....	3
1.1 Usage du secret en tant de que mécanisme de protection.....	4
1.1.1 Secret et environnement institutionnel	5
1.1.2 Secret et nature de la connaissance.....	7
1.1.3 Secret et caractéristiques organisationnelles et stratégiques.....	9
1.2 Les pratiques et politiques de ressources humaines	13
1.2.1 Les pratiques de recrutement	16
1.2.2 Les pratiques de formation	17
1.2.3 Les pratiques d'évaluation.....	17
1.2.4 Les pratiques de récompenses	18
1.2.5 Les pratiques de transfert des employés	19
1.2.6 Les pratiques limitant le turnover	19
1.3 Conclusion.....	23
CHAPITRE II	
LA MÉTHODOLOGIE DE LA RECHERCHE.....	25
2.1 L'échantillon et collecte de données	26
2.1.1 Le secteur de la biotechnologie	26
2.1.2 La constitution de l'échantillon	27
2.1.3 La collecte des données	27
2.1.3.1 Le biais de non-réponse	29
2.1.3.2 Le biais de variance commune.....	30

2.2 Les mesures des variables	30
2.2.1 Les variables indépendantes	31
2.2.2 Les variables de contrôle	40
2.2.3 Variable dépendante et analyse.....	41
2.3 La méthode d'analyse.....	43
2.4 Conclusion.....	44
CHAPITRE III	
PRÉSENTATION DES RÉSULTATS.....	47
3.1 Les caractéristiques de l'échantillon	47
3.2 L'analyse des données.....	47
3.3 Les résultats de la recherche.....	52
3.4 L'influence des variables de contrôle.....	53
3.5 Conclusion.....	53
CHAPITRE IV	
DISCUSSION DES RÉSULTATS.....	54
4.1 L'influence des pratiques de ressources humaines sur l'importance du secret	54
4.2 L'influence des variables de contrôle sur l'importance du secret	57
CONCLUSION.....	59
RÉFÉRENCES	63
ANNEXE A	
ANALYSE FACTORIELLE SUR LES ITEMS DE PECK (1994)	74
ANNEXE B	
CONSTRUCTION DES MESURES ET ANALYSE DE FIABILITÉ.....	82
ANNEXE C	
TABLEAU DE CORRÉLATION	98
ANNEXE D	
MODÈLES DE RÉGRESSIONS.....	99

LISTE DES FIGURES

Figure	Page
1.1 Efficacité des mécanismes d'appropriation.....	5
2.1 Variables théoriques.....	45

LISTE DES TABLEAUX

Tableau	Page
1.1	Politiques de protection des secrets.....15
1.2	Pratiques de ressources humaines qui réduisent la mobilité.....23
2.1	Les relances et nombre de réponse par pays.....29
2.2	Distribution des répondants par pays.....30
2.3	Classement des pratiques de ressources humaines selon le score moyen.....32
2.4	Analyse factorielle pour la variable «recrutement».....34
2.5	Items retenus pour mesurer le construit recrutement.....35
2.6	Analyse factorielle pour la variable «maintien du personnel».....36
2.7	Items retenus pour mesurer le construit maintien du personnel.....36
2.8	Analyse factorielle pour la variable «formation».....37
2.9	Items retenus pour mesurer le construit formation.....37
2.10	Analyse factorielle pour les variables «compensation et évaluation».....38
2.11	Items retenus pour mesurer le construit évaluation et compensation.....39
2.12	Analyse factorielle pour la variable «transfert».....39
2.13	Items retenus pour mesurer le construit transfert des salariés.....40
2.14	Items mesurant la confiance organisationnelle.....41
2.15	Importance accordée à la variable «secret1» par proportion de l'échantillon...42
2.16	Importance accordée à la variable «secret2» par proportion de l'échantillon...43
2.17	Mesures des variables.....46

3.1	Statistiques descriptives et corrélations.....	49
3.2	Les modèles de régressions.....	51

RÉSUMÉ

L'objectif de cette recherche est de comprendre dans quelle mesure les pratiques de ressources humaines influencent l'importance accordée au secret en tant que mécanisme de protection des actifs intellectuels dans les organisations. L'efficacité des accords de secret reste limitée et leur mise en application est difficile en raison des différences selon les juridictions et les tribunaux, l'absence de protection en cas de divulgation accidentelle ou ingénierie inverse et la difficulté pour les entreprises de démontrer l'existence du secret. Face à ces limites, plusieurs auteurs suggèrent qu'une ligne de défense s'appuyant sur des pratiques de ressources humaines permettrait de renforcer l'efficacité des accords de secret. Dans la présente recherche les pratiques de ressources humaines qui ont été analysées sont les pratiques de recrutement, les pratiques de formation, les pratiques de compensation, les pratiques d'évaluation, les pratiques de transfert et les pratiques de maintien des employés. La recherche repose sur une démarche déductive. Les données ont été collectées auprès de dirigeants et managers de 71 entreprises de la biotechnologie à partir d'un questionnaire. Les résultats de la recherche montrent principalement que la formation des salariés est une des pratiques qui expliquerait l'importance du secret dans les entreprises en tant que mécanisme de protection des actifs.

Mots clés

Secret, mécanisme de protection, accords de secret, informations confidentielles, connaissances, actifs intellectuels, pratiques de ressources humaines, biotechnologie.

INTRODUCTION

Les actifs basés sur les connaissances (Knowledge-based assets) sont considérés comme des actifs stratégiques qui procurent aux entreprises un avantage compétitif (Slaby et al. 1989). Ces actifs sont souvent difficilement brevetables et ainsi difficilement protégeables (Miller et Shamsie, 1996). La valeur de ces actifs dépend, cependant, de la capacité des entreprises à protéger ces actifs (Liebeskind, 1997). Les connaissances sont ancrées dans les individus et peuvent donc être transmises d'une entreprise à une autre à travers la mobilité des employés (Liebeskind, 1997). Pour cette raison, certains auteurs considèrent que les employés représentent la plus grande menace pour la perte des connaissances dans les entreprises (Hannah, 2005; Delerue et Lejeune, 2010). Un des moyens de protection des connaissances, voire encore des actifs intellectuels¹ est le « secret ». Dans la littérature, le terme de « secret » est utilisé tant pour définir (1) un ensemble d'informations ou connaissances qui doivent être maintenues secrètes (e.g. Graham et Mowery, 2005), (2) un mécanisme de protection des actifs intellectuels (e.g. Delerue et Lejeune, 2011).

Pour protéger les connaissances et les actifs intellectuels les entreprises insèrent généralement dans les contrats de travail des clauses de non divulgation et de non concurrence (Hyde, 1998). D'un point de vue légal la protection des « secrets » reste limitée. Delerue (2008) souligne que bien que la loi, exige d'un employé, lié par un accord de secret, qu'il ne révèle jamais le secret à une autre entreprise, dans la pratique les tribunaux privilégient la liberté de trouver des opportunités d'emploi et sont souvent réticents à refuser le recrutement d'un salarié par une entreprise concurrente. Hyde (2010) montre par ailleurs que par exemple, dans la Silicon Valley, pour des raisons de réputation l'entreprise elle-même est souvent réticente à poursuivre devant les tribunaux des salariés ayant divulgué des secrets commerciaux. De plus, l'absence de protection en cas de divulgation accidentelle ou ingénierie inverse «*reverse engineering*» (Friedman et al. 1991) et les difficultés que rencontrent les entreprises à démontrer l'existence du secret accentuent la difficulté de protéger les connaissances et actifs intellectuels faisant l'objet de confidentialité et de secret (Hannah, 2006).

¹ Les actifs intellectuels peuvent être définis comme les actifs intangibles des entreprises – les connaissances et les informations confidentielles- (Brooking 1996).

Face à ces limites, plusieurs auteurs suggèrent qu'une ligne de défense s'appuyant sur des pratiques de ressources humaines (RH) permettrait de renforcer l'efficacité du secret (Liebesking, 1997; Fosfuri et Rønde, 2004; Delerue et Lejeune, 2010). En effet, les recherches en gestion des ressources humaines ont largement démontré que les pratiques de ressources humaines mises en place par le top management influencent le comportement des salariés (Arthur, 1992; Shaw et al. 1998). Ceci laisse donc suggérer que les entreprises mettant en place certaines pratiques et politiques de ressources humaines seraient plus à même d'utiliser le secret en tant que mécanisme de protection que d'autres. Or, d'un point de vue empirique, il apparaît que peu de travaux ont analysé l'impact des pratiques et des politiques de ressources humaines sur l'usage du secret en tant que mécanisme de protection, hormis ceux de Delerue et Lejeune (2010) et ceux de Hannah (2005).

L'objectif de cette recherche est donc de comprendre dans quelle mesure les pratiques de gestion des ressources humaines favorisent l'usage du secret dans les organisations. La recherche empirique repose sur une démarche déductive. Les données ont été collectées auprès de dirigeants et managers de 71 entreprises de la biotechnologie. Nos résultats montrent principalement que la formation des salariés est une des pratiques qui expliquerait l'importance du secret dans les entreprises en tant que mécanisme de protection des actifs.

Ce mémoire est organisé en quatre chapitres : le premier présente la revue de la littérature divisée en deux parties. La première partie porte sur l'usage du secret en tant que mécanisme de protection des actifs intellectuels et les facteurs déterminants de l'usage du secret. La deuxième présente les pratiques de ressources humaines et leur lien avec l'usage du secret. Le deuxième chapitre décrit la méthode de recherche. Le troisième présente les résultats. Ce mémoire se termine par une discussion et une conclusion qui présentent les principales contributions théoriques et managériales de la recherche.

CHAPITRE I

REVUE DE LA LITTÉRATURE

Le secret ou « confidentialité » est appréhendé dans la littérature en gestion comme un mécanisme de protection des actifs ou encore un mécanisme d'appropriation (*appropriability mechanism*) (Levin et al. 1987). L'appropriation (*appropriability*) est la capacité du détenteur d'un actif de s'approprier les revenus que génère cet actif. En d'autres termes sa capacité à protéger cet actif. Plusieurs mécanismes sont utilisés pour protéger les innovations. Les auteurs distinguent généralement les mécanismes légaux, tels les brevets² et les mécanismes managériaux ou stratégiques tels le secret.

Des doutes sont soulevés quant à l'efficacité des brevets en termes de protection (Lanjouw et Schankharman, 2001). Par exemple, l'entreprise bénéficiaire du brevet divulgue son innovation puisque la demande de brevet est accompagnée d'une description détaillée de l'innovation. En outre, la protection qu'apporte le brevet est limitée (dans la plupart des pays, la durée est de 20 ans) (Crampes, 1986). Les coûts relatifs aux brevets étant généralement élevés, la protection par les brevets semble être davantage privilégiée par les grandes entreprises (Arundel, 2001). En raison de ces limites, plusieurs études soulignent que certaines entreprises privilégient davantage les mécanismes stratégiques de protection. Les mécanismes stratégiques comprennent : le secret, les avantages d'être premier (*lead time*), la complexité de la technologie, la rapidité dans l'apprentissage et le contrôle des ressources complémentaires. Parmi ces mécanismes, le secret est le plus souvent utilisé par les entreprises (Cohen et al. 2000).

Plusieurs facteurs expliquent le choix des mécanismes de protection. Selon Teece (1986), le choix de ces mécanismes dépend de deux facteurs (1) l'environnement institutionnel et (2) la nature de la connaissance. D'autres auteurs suggèrent que les mécanismes de protection dépendent également des caractéristiques organisationnelles (Delerue, 2008; Delerue, 2009; Hannah, 2005).

² Il existe également les droits d'auteurs et les marques de fabrication.

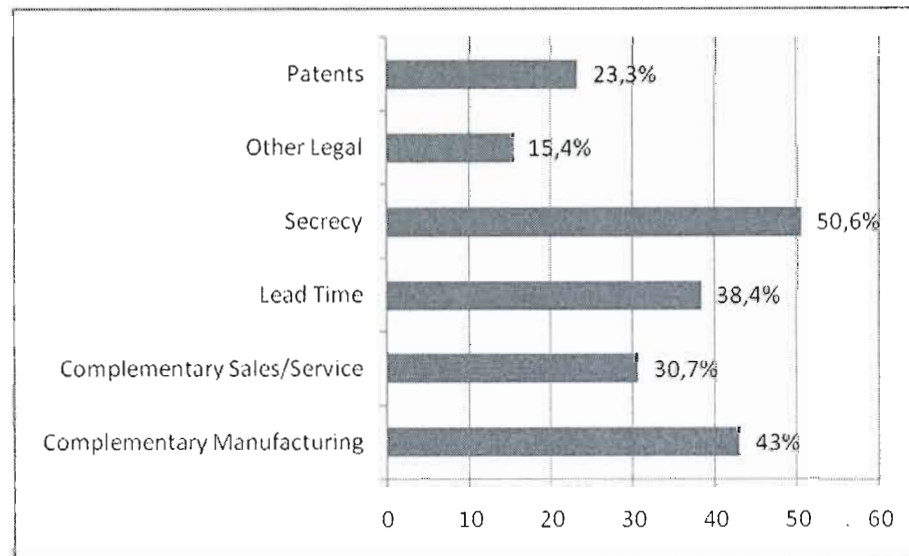
Nous présentons dans cette partie l'intérêt du secret et les facteurs ayant été étudiés dans la littérature comme pouvant influencer son usage et son efficacité —en tant que mécanisme de protection—. Plus précisément, à travers la littérature en gestion, il apparaît que l'usage du secret —en tant que mécanisme de protection— semble dépendre de caractéristiques organisationnelles. Les travaux spécifiques en RH montrent que ces caractéristiques se développent à partir des pratiques et politiques de ressources humaines. Ce chapitre se termine sur une présentation des travaux qui tentent d'analyser les pratiques et politiques de RH et leur impact sur le choix des mécanismes de protection et notamment le secret.

1.1 USAGE DU SECRET EN TANT QUE MÉCANISME DE PROTECTION

Les dirigeants considèrent souvent que le secret en tant que mécanisme de protection est plus efficace que les brevets (Arundel, 2001; Cohen et al. 2000; Levin et al. 1987). Le secret commercial est particulièrement utilisé pour les innovations de process tels les inventions de nouvelles méthodes de production qui sont généralement difficilement protégeables par les brevets. Plus précisément, l'étude de Cohen et al. (2000) montre que le secret est considéré par les entreprises comme étant le mécanisme le plus efficace parmi les différents mécanismes de protection —plus particulièrement pour les innovations de process—. La figure 1.1 présente le classement des différents types de mécanismes. Le brevet apparaît inefficace pour la protection des innovations de process.

Figure 1.1

Efficacité des mécanismes d'appropriation pour les innovations de processus



Source : Cohen et al. 2000

1.1.1 SECRET ET ENVIRONNEMENT INSTITUTIONNEL

Il a été démontré que l'usage du secret en tant que mécanisme de protection varie selon les pays (Thumm, 2001; Cohen et al. 2002; Jaumotte et Pain, 2005; Delerue et Lejeune, 2011). Par exemple, les entreprises italiennes utiliseraient plus le secret que les entreprises anglaises, hollandaises, allemandes ou espagnoles (Thumm, 2001). Cohen et al. (2002) montrent que les entreprises américaines considèrent que le secret est plus efficace que le brevet contrairement aux entreprises japonaises.

Les différences d'usage du secret par les entreprises selon les pays peuvent découler de différences dans l'environnement institutionnel. L'environnement institutionnel comprend (1) l'environnement légal c'est à dire défini formellement par les constitutions, le droit législatif, le droit commun, les régulations ou les contrats entre les individus (Makhija et Steward, 2002) et (2) l'environnement social souvent analysé à travers la culture nationale.

Selon Teece (1986) l'environnement légal constitue une dimension du régime d'appropriation³ —c'est-à-dire, les facteurs environnementaux qui permettent l'innovateur de capturer les profits issus de l'innovation. Quand le régime d'appropriation garanti une protection élevée des innovations, les entreprises ont tendance à utiliser les mécanismes légaux tels les brevets. En revanche, si le régime d'appropriation ne garantit pas la protection des innovations, les entreprises choisissent les mécanismes stratégiques (secret, lead time, complexité, ressources complémentaires). Aboites et Soria (1999) soulignent que le système légal du Japon ne protège pas l'usage du secret comparativement au système américain. La protection légale des secrets dépend de la jurisprudence et les frontières de l'environnement institutionnel ne sont pas forcément celles des pays. Les États-Unis par exemple, présentent des particularités régionales. Saxenian (1990) souligne les différences entre la Silicon Valley et la route 128 au Massachusetts. La proximité des entreprises de la Silicon Valley rend difficile la présence d'une atmosphère de confidentialité. De plus, les tribunaux de Californie accordent souvent la priorité aux salariés et à la possibilité qui leur est offerte de retrouver un emploi (Hyde 1998).

Plus récemment, Delerue et Lejeune (2011) ont montré que l'usage du secret est également contingent à l'environnement institutionnel social. Dans une étude menée auprès de 297 entreprises de biotechnologie, Delerue et Lejeune (2011) montrent que le secret est plus important pour les entreprises des pays individualistes que pour les entreprises des pays collectivistes. Ils soulignent également que les entreprises localisées dans les pays ayant une culture dans laquelle la confiance en soi est élevée accordent une forte importance au secret. La culture nationale via son influence sur les pratiques managériales (Bérard et Delerue, 2010) et notamment sur les pratiques de gestion des ressources humaines favoriseraient ainsi l'usage du secret en tant que mécanisme de protection (Delerue et Lejeune, 2011).

L'environnement institutionnel est également étroitement lié au secteur d'activité. Plusieurs recherches soulignent que dans certains secteurs, tels l'informatique et le logiciel, le secret est considéré comme plus efficace que le brevet (Torissi, 1998). L'étude de Levin et al. (1987) montre que dans l'industrie de l'informatique, des semi-conducteurs, du papier, des cosmétiques, des équipements de communication et de l'aéronautique les entreprises

³ L'autre dimension étant la nature de la connaissance (Teece, 1986).

préfèrent les mécanismes stratégiques comparativement aux mécanismes légaux. Une étude menée par Arundel (2001) sur les entreprises de la biotechnologie⁴ souligne que 19.8% des entreprises considèrent que le secret est un mécanisme d'appropriation efficace en ce qui concerne les innovations de process, 7.3% des entreprises préfèrent le brevet. En effet, dans le secteur de la biotechnologie, en raison des coûts élevés qu'entraînent le dépôt d'un brevet, le secret est particulièrement utilisé par les petites entreprises (Arundel, 2001; Delerue et Lejeune, 2010; Thumm, 2001).

1.1.2 SECRET ET NATURE DE LA CONNAISSANCE

Le choix des mécanismes de protection dépend également des caractéristiques de la connaissance (Teece, 1986), notamment (1) le degré de codification et (2) le degré de complexité des connaissances (Nieto et Pérez-Cano 2004).

❖ Le degré de codification

Le degré de codification représente le degré auquel une connaissance donnée peut être réduite à une information par le moyen d'un dessin, d'une formule, de nombres et de mots en raison de la nature codifiable ou pas de la connaissance (Zander et Kogut, 1995). Le degré de codification permet donc de distinguer les connaissances tacites des connaissances explicites. La connaissance explicite encore appelée connaissance articulée chez Nelson et Winter (1982) correspond à la connaissance facilement transférable. Les connaissances explicites se trouvent dans les bases de données, les guides ou les brochures des entreprises (Droege et Hoobler, 2003).

La connaissance tacite correspond à la connaissance qui ne peut pas être réduite à une simple information, et qui, par conséquent, ne peut pas être codifiable. La plupart des connaissances technologiques présentent une composante tacite et sont souvent difficilement transférable même par une personne la possédant car en tant qu'individu « nous connaissons plus que ce que nous pouvons expliquer (Nieto et Pérez Cano, 2004). Nieto et Pérez Cano (2004) montrent que plus le degré de codifiabilité est élevé et plus la connaissance est enseignable,

⁴L'échantillon de l'étude d'Arundel (2001) comprend 7 pays européens : La Norvège, l'Allemagne, le Luxembourg, les Pays-Bas, la Belgique, le Danemark et l'Irlande.

plus les entreprises ont alors tendance à utiliser le brevet en tant que mécanisme de protection. Parallèlement, moins la connaissance est codifiable, plus les entreprises utilisent le secret en tant que mécanisme de protection. Dans les phases initiales de la recherche, les connaissances développées sont généralement tacites et c'est au fil du processus qu'elles deviennent codifiables et peuvent par la suite être protégées par un brevet. De fait, le secret est souvent plus utilisé pour protéger les inventions dans les phases initiales de recherche et développement et est ainsi moins efficace pour les produits qui sont mis sur le marché (Hussinger, 2006).

❖ Le degré de complexité

Le degré de complexité peut être défini comme la mesure dans laquelle le fonctionnement d'un système est difficile à comprendre (McEvily et Chakravarthy, 2002). Un item est complexe s'il comprend plusieurs éléments en interaction (Simon, 1962). Plus particulièrement les technologies complexes ont été décrites comme étant «systémiques», dans la mesure où, elles ont des interactions multiples et ne sont pas décomposables en sous systèmes (Singh, 1997). La complexité rend difficile le transfert des ressources entre entreprises (Kogut et Zander, 1992). Elle accroît par exemple le coût de transfert de connaissance (Zander et Kogut, 1995). Dans la perspective de la théorie des ressources, une firme se définit comme un ensemble de ressources et il est implicitement supposé que la complexité des ressources limite les possibilités d'imitation. L'hypothèse sous-jacente étant que « la propriété de certaines ressources conduit automatiquement à la génération d'une rente économique »⁵ (Kim et Mahoney, 2002 : page 234). Parce que les ressources sont complexes, elles procurent donc un avantage concurrentiel et en raison de l'ambiguïté causale qui les relie (McEvily et Chakravarthy, 2002), elles sont difficilement imitables. Ainsi, la complexité est définie comme un moyen de protection des actifs (Levin et al. 1987).

Cependant, la complexité peut être aussi vue comme une caractéristique de la connaissance et certains auteurs considèrent que plus une connaissance est complexe plus les entreprises peuvent utiliser le secret pour protéger cette connaissance (Nieto et Pérez-Cano, 2004). Une

⁵ The ownership of certain resources automatically leads to generation of economic rents (Kim et Mahoney, 2002)

connaissance complexe est difficilement transférable et imitable, par conséquent, difficilement codifiable. Nieto et Perez-Cano (2004) trouvent que dans ce cas les entreprises utilisent davantage le secret comme mécanisme de protection.

1.1.3 SECRET ET CARACTÉRISTIQUES ORGANISATIONNELLES ET STRATÉGIQUES

L'usage voire l'efficacité des mécanismes de protection peut également dépendre de facteurs endogènes. Certains auteurs suggèrent que certaines caractéristiques organisationnelles favorisent l'usage du secret (Delerue, 2008; 2009; Liebeskind, 1997; Hannah, 2005), telles (1) le niveau de confiance intra-organisationnelle (Delerue, 2008, 2009; Hannah, 2005); (2) la flexibilité au travail (Delerue, 2009); (3) le caractère risquophobe de l'entreprise et (4) l'importance de la veille informationnelle et environnementale (Delerue 2009).

❖ La confiance intra organisationnelle

Les chercheurs en sociologie et en théorie des organisations ont largement démontré l'importance que joue la confiance dans les entreprises. La confiance se matérialise dans les organisations à travers l'honnêteté et les comportements coopératifs basés sur le partage des valeurs et des règles. Elle est ancrée dans la culture de l'organisation (Gouldner, 1960). Selon Ring (1996), la confiance est la croyance non calculatoire en l'intégrité morale ou le *goodwill* des autres, dont les acteurs économiques dépendent pour la réalisation des buts collectifs et individuels quand ils s'impliquent dans une relation aux résultats futurs imprévisibles. Delerue et Bérard (2007) schématisent la confiance comme un système complexe et dynamique qui a ses propres variables qui peuvent changer au cours du temps, en réponse aux stimuli d'une nouvelle information et rétroactions. La confiance se développe, s'accroît et se détruit.

Les résultats de Hannah (2005) suggèrent que dans les organisations caractérisées par de hauts degrés de confiance, les salariés respectent les accords de secret et leur engagement —en termes de protection des secrets et informations confidentielles— vis-à-vis de leur organisation. Plus particulièrement, Hannah (2005) analyse les effets de certains types de procédures de protection des secrets, mises en place dans les organisations, sur le

comportement des salariés. Il distingue les procédures de manipulation de l'information (ces procédures indiquent à l'employé ce qu'il peut ou ne peut pas faire lorsqu'il a accès à des informations secrètes) et les procédures de restriction d'accès à certaines informations (ces procédures limitent l'entrée des employés à certaines zones de l'entreprise ainsi que l'utilisation de certains documents et des ordinateurs ou d'autres moyens de communication). L'étude de Hannah (2005) suggère que les procédures de manipulation de l'information génèrent chez les salariés le sentiment «d'être dans une relation de confiance avec leurs employeurs» et par conséquent les sensibilisent à la protection des accords de secret. Par ailleurs, Delerue (2008) montre que le niveau de confiance de l'organisation est positivement relié à l'usage du secret par l'entreprise. Les recherches en gestion des ressources humaines soulignent l'influence des pratiques de ressources humaines sur la confiance intra-organisationnelle. Certaines pratiques, notamment celles ayant un impact sur l'engagement des l'employés vis-à vis de l'organisation accroissent la confiance (Gould-williams, 2003).

❖ La flexibilité au travail

La flexibilité au travail se traduit par la flexibilité des horaires, le choix pour le salarié du lieu de travail (maison-bureau), le choix du temps de travail voire la possibilité de s'absenter pour des raisons personnelles ou des urgences familiales (Eaton, 2003). Selon Grenier et al. (1997) la flexibilité est une stratégie de l'entreprise qui va lui permettre de s'ajuster et de s'adapter à un environnement en constante évolution.

L'entreprise peut avoir des politiques de flexibilité formelles et/ou informelles. Les politiques formelles sont généralement écrites et ont été formellement approuvées par le département des ressources humaines alors que les politiques de flexibilité informelles ne sont pas écrites mais "disponibles" pour les employés sur une base discrétionnaire (Eaton, 2003). Eaton (2003) montre que lorsque le salarié se sent libre d'utiliser les politiques de flexibilité, il s'engage davantage dans son organisation. Or, le respect des secrets et des informations confidentielles représente la dimension normative de l'engagement organisationnel. Le département des ressources humaines des entreprises s'appuie

généralement sur les pratiques de flexibilité pour mettre en action leurs politiques⁶ formelles de flexibilité (Eaton, 2003).

❖ Le caractère « risquophobe » de l'entreprise

Selon la théorie du risque, les managers considèrent les risques dans leurs prises de décision. Si, dans leur analyse de prise de décision, ils s'aperçoivent que la probabilité de succès d'un projet donné est supérieure à sa probabilité d'échec, alors le projet sera considéré comme étant attractif et réalisable (Tyler et Steensma, 1995). Les managers n'ont pas toujours la même perception du risque. Leur perception dépend du caractère risquophile ou risquophobe de l'organisation –c'est-à-dire ce qui traduit la tendance de l'organisation à être averse ou tolérante au risque. Delerue (2009) souligne que les entreprises qui choisissent de protéger leurs actifs par le secret prennent plus de risque que celles qui choisissent les brevets. «Ne pas breveter » signifie également laisser le concurrent breveter (Kultti et al. 2007). Laisser le concurrent breveter signifie, du point de vue légal, lui accorder le monopole d'exploitation de l'innovation (Crampes, 1986). Par conséquent, protéger l'innovation par le secret serait profitable seulement si l'innovateur est sûr qu'il est le seul innovateur (Kultti et al. 2007). Certains auteurs suggèrent que par conséquent, le caractère risquophile ou risquophobe de l'entreprise peut expliquer l'usage du secret dans les organisations. Les recherches en gestion des ressources humaines soulignent le lien entre les pratiques et les politiques de ressources humaines et la prise de risques. Par exemple, les politiques de sécurité d'emploi permettent le développement de la tolérance au risque par les employés (Randall, 1986). Les pratiques de ressource humaines découlant de cette politique favorisent ainsi la prise de risque telles, les pratiques d'évaluation basées sur les résultats dans le long terme, (Randall, 1986; Randall et al. 1987).

⁶ Les politiques de ressources humaines aussi appelé politiques du personnel peuvent se définir comme l'ensemble des valeurs et des normes, des pratiques et des principes relatifs à la gestion des ressources humaines dans une entreprise. Elles peuvent être écrite et traduite en norme (Peretti, 2008).

❖ La veille stratégique

Si une entreprise s'engage dans des dépenses de R&D et que celles-ci conduisent à une innovation, elle est confrontée à une asymétrie d'information concernant 3 points (1) elle ne connaît pas le potentiel comportement de recherche de son concurrent, (2) elle ne connaît pas le potentiel succès de l'innovation de son concurrent (3) elle n'a pas d'information sur le choix du mécanisme de protection qu'utilisera son concurrent (brevet vs secret) (Kultti et al. 2007). La réduction de cette incertitude se traduit par des activités de veille stratégique (e.g. Delerue, 2009). Hambrick (1981) définit la veille stratégique comme l'activité managériale d'apprentissage des tendances et des événements qui se déroulent dans l'environnement de l'organisation. Barringer et Bluedorn (1999) suggèrent que la veille stratégique est une méthode « d'absorption de l'incertitude » qui permet aux managers de gérer l'incertitude. Delerue (2009) suggère ainsi que plus les entreprises font de la veille stratégique, plus elles ont tendance à utiliser le secret comme moyen de protection de leur innovation.

Les recherches en gestion des ressources humaines considèrent la veille stratégique comme étant une composante de la gestion des ressources humaines (e.g. Baird et Meshoulam, 1988). Baird et Meshoulam (1988) soulignent que, pour que la veille stratégique soit efficace, elle doit être en concordance avec les autres composantes de la gestion des ressources humaines⁷ et avec les étapes de développement de l'organisation. L'implémentation d'un système de veille stratégique nécessite du travail conjoint de trois groupes de travailleurs : (1) des expert dans le domaine d'affaire, (2) des experts de l'information pour organiser les informations, et (3) des experts des technologies de l'information pour construire l'infrastructure technique à l'appui de la gestion des informations (Choo, 1999). Ceci démontre l'implication du management des ressources humaines dans la veille stratégique soit au niveau du recrutement, de la formation ou de la rétention des employés clés.

⁷ Le modèle de Baird et Meshoulam (1988) présente 6 composantes de la gestion des ressources humaines : sensibilisation des gestionnaires, gestion des fonctions du personnel, portefeuille des programmes, (veille stratégique), technologie de l'information, compétences du personnel et connaissance de l'environnement interne et externe.

1.2 LES PRATIQUES ET POLITIQUES DE RESSOURCES HUMAINES

Les politiques de ressources humaines sont constituées par les normes et les procédures relatives à la gestion des ressources humaines (Peretti, 2008) tandis que les pratiques de ressources humaines représentent le levier d'action de la gestion des ressources humaines servant à satisfaire les besoins des salariés⁸ (Santini, 2008).

L'obligation morale de l'employé envers son employeur (Hannah, 2007) et la confiance intra-organisationnelle (Hannah, 2005) sont des éléments nécessaires pour le maintien des informations confidentielles dans les organisations. Il apparaît donc que la protection des secrets et des informations confidentielles passe par la maîtrise des attitudes des employés. Schuler et Jackson (1987) soulignent que les politiques et les pratiques de ressources humaines mises en œuvre par le top management peuvent créer les conditions nécessaires pour développer certaines «attitudes» chez les employés. Les pratiques et politiques de ressources humaines pourraient ainsi favoriser l'usage du secret.

Peu de travaux analysent explicitement le rôle de la gestion des ressources humaines dans la protection des secrets commerciaux. Les travaux de Hannah (2006) portent sur les procédures et pratiques que les entreprises mettent en œuvre pour protéger les secrets, plus particulièrement dans le cadre du recrutement de nouveaux salariés. L'auteur suggère que les politiques et les pratiques de protection des secrets sont souvent inefficaces en raison des erreurs commises par les entreprises lors de leur application. Hannah (2006) explique que généralement les entreprises demandent aux nouveaux employés de signer des documents légaux de protection des secrets tels, *des accords de non concurrence*, qui interdisent aux salariés de travailler pour certaines entreprises ou dans certaines zones pendant une certaine période après leur départ de l'entreprise; *des accords de non divulgation*, qui interdisent aux salariés de divulguer les informations secrètes qui leur ont été communiquées; et *des clauses de cession*, qui demandent aux employés de céder à leur employeur tous les droits légaux des inventions, des secrets commerciaux ou des idées qui ont été développées pendant leur fonction dans l'entreprise. Hannah (2006) distinguent également les *procédures de restriction d'accès à certaines informations*, qui limitent l'entrée des employés à certaines

⁸ Certain auteurs (e.g. Peck, 1994; Arthur, 1994) relient les pratiques et les politiques de ressources humaines dans leur travaux.

zones de l'entreprise ainsi que l'utilisation de certains documents et des ordinateurs ou d'autres moyens de communication; et *les procédures de manipulation de l'information*, qui indiquent à l'employé ce qu'il peut ou ne peut pas faire lorsqu'il a accès à des informations secrètes. Ces procédures sont fréquemment communiquées dans les sessions d'orientation, c'est-à-dire quand l'employé vient de joindre l'entreprise. Hannah (2006) souligne que dans la plupart des cas, le non-respect des politiques de protection des secrets entraîne des sanctions, ce qui peut générer chez les employés des comportements de méfiance. Par ailleurs, les employeurs oublient quelquefois de clarifier les points relatifs aux droits de propriété intellectuelle, ce qui devient cause de malentendus. L'un des derniers points est l'importance des entretiens de sortie réalisés auprès d'employés qui quittent l'entreprise. C'est entretiens ont pour objectif de leur rappeler qu'ils ont la responsabilité juridique de protéger les secrets. Ces recommandations sont résumées dans le tableau 1.1.

Tableau 1.1

Politiques de protection des secrets

Politiques et pratiques	recommandations
Accords de non-divulgation	✓ Communiquer ces politiques lorsque le salarié est installé dans l'entreprise, pas quand il vient de rejoindre l'entreprise
Accords de non-concurrence	
Procédures de restriction d'accès à certaines informations	
Procédures de manipulation de l'information	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Communiquer ces politiques lorsque le salarié est installé dans l'entreprise, pas quand il vient de rejoindre l'entreprise ✓ Les employés doivent se familiariser avec ces procédures
Clauses de cession	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Communiquer ces politiques lorsque le salarié est installé dans l'entreprise, pas quand il vient de rejoindre l'entreprise ✓ Tous les employés doivent signer ces clauses
Formation	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Former régulièrement les employés sur les politiques de protection des secrets ✓ Dans les sessions de formation éviter les menaces en cas de non respect des politiques de protection des secrets ✓ Informer les salariés qu'une partie de leur travail consiste à générer de nouvelles idées ✓ Rappeler les salariés que les secrets peuvent inclure aussi des «informations négatives»
Récompenses	✓ Offrir des récompenses monétaires et non-monétaires pour les personnes qui ont apporté de nouvelles idées qui ont été implémentées dans l'organisation
Entretien de sortie	✓ Rappeler les employés qui quittent l'entreprise de leur responsabilité juridique face à la protection des secrets de l'organisation

Plus généralement, la littérature en ressources humaines dénombre plusieurs pratiques et politiques : les pratiques de recrutement, les pratiques de formation, les pratiques d'évaluation, les pratiques de récompenses et les pratiques de transfert.

Ces pratiques et politiques sont présentées ci-dessous.

1.2.1 LES PRATIQUES DE RECRUTEMENT

L'efficacité des pratiques de recrutement dépend directement de l'importance que l'organisation consacre au système de sélection des employés (Schmidt et Hunter, 1983). Le processus de sélection sert à choisir les individus dont les valeurs sont compatibles avec les valeurs de l'organisation et à repérer ceux dont les valeurs ne sont pas en accord avec celles de l'organisation (Chatman, 1991; Bowen et al. 1991). Afin de sélectionner les candidats qui répondent aux besoins de l'organisation, les managers peuvent utiliser plusieurs méthodes telles les tests «d'intégrité» pour évaluer les attitudes, les intentions et le caractère des employés (Barrick et Zimmerman 2005); l'évaluation de l'information biographique du candidat, ses intérêts et sa vie familiale (ces informations servent à prévoir certains comportements de la personne) (Dill 1985) et les interviews face-à-face (cette méthode sert à évaluer la motivation du candidat) (Chatman 1991). Quand les systèmes de sélection et de recrutement sont rigoureux, les travailleurs sélectionnés ont l'impression de faire partie d'une élite dans l'organisation. Ils ont l'impression qu'ils sont importants pour l'entreprise où ils travaillent (Pfeffer, 1995), ce qui favorise leur engagement auprès de l'organisation.

Le recrutement peut se faire à l'externe et à l'interne. Quand le recrutement se fait en interne, c'est-à-dire quand la personne choisie pour combler le poste travaille déjà au sein de l'entreprise, il s'agit d'une promotion. Les promotions, aussi appelées «opportunité interne de carrière» (Delery et Doty, 1996) traduisent la notion de récompense, il s'agit donc pour le salarié d'une récompense non-matérialisée qui procure un sentiment de justice et d'équité au travail (Pfeffer, 1995). Un système de recrutement rigoureux et basé sur le recrutement en interne favorise la confiance intra organisationnelle (Gould-williams 2003). Par ailleurs, les pratiques de recrutement —qu'elles se fassent à l'interne ou à l'externe— qui font appel à des valeurs et des croyances ont un impact sur l'engagement normatif (Wiener, 1982). L'engagement normatif se définit comme l'obligation pour un salarié de respecter les obligations qu'il a envers son entreprise (Allen et Meyer 1990). Allen et Meyer (1990) considèrent que le respect des secrets commerciaux est une dimension de l'engagement normatif.

1.2.2 LES PRATIQUES DE FORMATION

L'objectif de la plupart des programmes de formation est d'enseigner ou d'améliorer les compétences managériales des employés afin d'augmenter la performance au travail (Goldstein, 1980). Les pratiques de formation sont efficaces lorsqu'elles répondent aux besoins tant du salarié que de ceux de l'organisation (Tannenbaum et Yukl, 1992). Tannenbaum et Yukl (1992) distinguent 3 méthodes de formation souvent utilisées par les organisations: (1) les simulations et les jeux, qui sont largement utilisés dans l'armée; (2) les méthodes de haute technologie, tels, les instructions assistés par ordinateur ou par vidéo et les simulateurs d'équipement; (3) la modélisation du comportement, ce qui s'agit d'enseigner les comportements nécessaires pour la réalisation d'une tâche en particulier. Par ailleurs, les pratiques de formation peuvent être considérées comme un investissement dans le capital humain de l'organisation. Selon la théorie de l'échange, cet investissement pourrait créer chez les employés une obligation morale envers l'organisation (Tzafrir, 2005). Cette obligation morale des employés favoriserait la protection des informations confidentielles (Hannah, 2007). Par ailleurs, les pratiques de formation ayant pour but le développement des compétences des employés, favorisent la prise de risque (Randall et al. 1987). Or, les entreprises tolérantes au risque ont tendance à choisir le secret comme mécanisme de protection de leurs actifs (Delerue et Lejeune, 2011).

1.2.3 LES PRATIQUES D'ÉVALUATION

Shaw et al. (1998) définissent les évaluations comme un système de surveillance et de contrôle. Les évaluations représentent un mécanisme de l'entreprise pour faire un suivi des contributions et de la valeur apportées par chaque employé à l'entreprise (e.g. Murphy et Cleveland, 1991). Les évaluations peuvent être basées sur les résultats ou sur le comportement. Cette distinction se rapproche de la notion de contrôle proposée par Ouchi (1979). Les évaluations basées sur le comportement mettent l'accent sur le comportement nécessaire pour effectuer le travail efficacement, tandis que les évaluations basées sur les résultats s'intéressent aux conséquences des comportements des employés (Delery et Doty, 1996). La plupart des entreprises mènent des sessions d'évaluation annuelles. Dans ces sessions les employés reçoivent les impressions ou le «feedback» des superviseurs sur leur performance durant l'année en cours (Dill 1985). Mayer et Davis (1999) suggèrent que

quand les employés perçoivent que les résultats des évaluations sont en cohérence avec la réalité, le niveau de confiance vis-à-vis le top management augmente. Dans les entreprises de la biotechnologie, les managers sont très impliqués dans les activités de contrôle pour prévenir la fuite des informations confidentielles (Delerue et Lejeune, 2010).

1.2.4 LES PRATIQUES DE RÉCOMPENSES

Le système de récompense d'une entreprise comprend le salaire, les avantages sociaux et d'autres symboles de statut (Abbey et Dickson, 1983). Les avantages sociaux peuvent être mesurés par le pourcentage de l'assurance maladie payé par l'entreprise (Shaw et al. 2005). Les récompenses non-matérielles ou les « symboles de statut » tels, les reconnaissances formelles et informelles et les possibilités de formation et de promotion augmentent la motivation intrinsèque⁹ des employés tandis que les récompenses financières tel, le salaire, augmente la motivation extrinsèque¹⁰ (Amabile, 1998). Le système de récompense peut être directement lié ou indépendant de la performance de l'employé. Par exemple, un système de récompense basé sur l'égalité est indépendant de la performance parce que ce système vise l'égalité interne des récompenses sans prendre en compte la performance de l'employé (Baker et al. 1988). En revanche, les systèmes de rémunération basés sur la performance peuvent être basé sur des mesures objectives de la performance, telles, les ventes ou la production ou sur des mesures subjectives de la performance; par exemple la « valeur » que représente l'employé pour l'organisation (Baker et al. 1988). Les systèmes de récompenses peuvent être basés aussi sur l'ancienneté du salarié. Particulièrement en Corée l'ancienneté représentait un facteur important pour les pratiques de ressources humaines. Cependant, en raison de facteurs internes, tels, la gestion des entreprises locales et de facteurs externes, tels, la concurrence internationale et les changements technologiques, ce système est en évolution en Corée (Rowley, 1998). Aujourd'hui les entreprises cherchent de plus en plus à avoir un système de rémunération basé sur l'ancienneté mais aussi sur la performance (Rowley, 1998). Par ailleurs, les récompenses déterminent dans une large mesure la manière dont les individus

⁹ La motivation intrinsèque peut être définie comme la motivation à travailler sur quelque chose parce que c'est intéressant, satisfaisant ou ça représente un défi personnel (Sundgren et al. 2005).

¹⁰ La motivation extrinsèque se rapporte à des facteurs dans le travail. Une tâche est accomplie par le salarié dans le but d'obtenir une récompense monétaire (Sundgren et al. 2005).

se comportent à l'intérieure d'une organisation (Baker et al. 1988). Selon Whitener (2001) l'égalité interne des récompenses augment la confiance intra-organisationnelle. Par ailleurs, Delerue et Lejeune (2010) on démontré que les mécanismes de compensation basée sur la performance favorisent l'usage du secret en tant que mécanisme de protection des actifs dans les organisations.

1.2.5 LES PRATIQUES DE TRANSFERT DES EMPLOYÉS

Dans la littérature, plusieurs termes sont utilisés pour désigner les pratiques de transfert des employés «mobilité interne»; (McElroy et al. 1996; Dalton et Mesch, 1992); «mobilité intra-organisationnelle» (Ostroff et Clark, 2001; Landau et Hammer, 1986) et «mobilité organisationnelle» (Anderson et al. 1981). La mobilité intra-organisationnelle comprend : (1) la relocalisation de l'employé dans une autre ville ou état, (2) un mouvement latéral de l'employé a un poste similaire dans une autre partie de l'entreprise, (3) le transfert de l'employé dans un domaine différent de celui de son expertise ; ceci nécessite un changement de carrière, et (4) un mouvement hiérarchique aussi appelé une promotion (Ostroff et Clark, 2001). Les transferts intra-organisationnels favorisent le développement des réseaux humain entre les différents départements et augmentent ainsi l'exposition des travailleurs aux différentes connaissances (Aoshima, 2008). En conséquence, la mobilité interne des employés favorise les «spillovers» ou la diffusion des informations dans les organisations (Aoshima, 2008). Ce qui peut avoir des conséquences en termes de transfert d'informations confidentielles et de fait l'usage du secret dans les organisations.

1.2.6 LES PRATIQUES LIMITANT LE TURNOVER

En raison du fait que les problématiques liées à la perte des secrets sont généralement soulevées par le départ volontaire des salariés, nous présentons ici les pratiques qui limitent le turnover. La décision d'un employé de quitter volontairement l'entreprise entraîne des coûts pour l'organisation : des coûts directes, tels, les coûts de recrutement et de formation des nouveaux employés (Tziner et Birati, 1996) ou encore des coûts indirectes, tels, une baisse de productivité en raison du manque de connaissance des nouveaux employés (Denvir et McMahon, 1992) ou une baisse de morale des employés qui restent dans l'entreprise en raison des départs constant de leurs collègues (Mehran et Yermack, 1997). Par ailleurs, le

départ des employés, notamment des employés clés est à l'origine de la perte des informations confidentielles des entreprises de la technologie (Maurer et Zugelder, 2000) car dans le domaine de la science et la technologie la plupart des informations importantes sont tacites et en conséquence encrées dans les individus (Zander et Kogut, 1995). Les connaissances de ce type peuvent être transférées à travers la mobilité des personnes possédant les connaissances (Aoshima, 2008). Par conséquent, il est très important pour les entreprises de mettre en place des mécanismes qui limitent le turnover.

Il a été démontré que certaines pratiques de ressources humaines réduisent la mobilité inter-firme. L'engagement organisationnel joue un rôle important dans la mobilité des employés hautement qualifiés (Cotton and Tuttle, 1986; Igbaria et Greenhaus, 1992). Il apparaît que certaines pratiques de ressources humaines, à travers leur impact sur l'engagement de l'employé vis-à-vis de l'organisation diminuerait la mobilité des employés (Arthur, 1992).

Les pratiques de ressources humaines qui réduisent le turnover sont les suivantes :

❖ Les pratiques de récompenses

La mobilité des travailleurs peut être réduite à travers les pratiques de rémunération (Cheng et Brown, 1998; Lee et Maurer, 1997; Paré et Tremblay, 2004). Le fait d'offrir aux employés qualifiés des salaires élevés et des avantages sociaux peut être considéré comme un mécanisme de rétention des travailleurs qualifiés qui s'engageront d'avantage en vue d'atteindre les objectifs de l'entreprise (Arthur 1992). La mobilité inter firme peut également être réduite à travers les récompenses différées : l'employeur peut augmenter le coût de quitter l'entreprise pour l'employé en retardant le temps auquel l'employé aura le droit de recevoir le paiement pour son service (paiement retardé). Par exemple l'achat d'actions différées, les plans de retraite à acquisition retardée et les promotions à long terme représentent des paiements retardés (Liebeskind 1996). De même, Shaw et al. (1998) ont démontré que les salaires élevés et les avantages sociaux plus précisément les services médicaux réduisent la mobilité volontaire des employés dans l'industrie du camionnage. L'étude de Delerue et Lejeune (2010) s'intéresse particulièrement aux pratiques de compensation. Elle montre que les mécanismes de compensation – que les auteurs analysent

comme étant un «mécanisme de restriction de la mobilité des employés»- favorisent la protection des actifs et l'usage du secret en tant que mécanisme de protection.

❖ Les pratiques de recrutement et de sélection

Dans son étude de 1976, Salop propose d'utiliser la méthode d'auto-sélection pour réduire le turnover. Cette technique encourage le candidat à révéler des informations réelles sur lui-même et en conséquence permettrait aux gestionnaires d'embaucher les candidats qui seront les moins susceptibles de quitter l'entreprise. Par ailleurs, une vision réaliste de l'emploi avant l'embauche réduit les attentes initialement élevées des employés et réduisent ainsi de 9% le taux de rotation du personnel (McEvoy et Cascio, 1985). Les travaux de Lee et Maurer (1997) et de Cheng et Brown (1998) traitent aussi de l'utilisation des pratiques de recrutement et de sélection comme mécanismes de réduction du turnover. Barrick et Zimmerman (2005) proposent de réduire la mobilité volontaire des employés avant leur entrée à l'organisation en identifiant les candidats susceptibles de quitter l'entreprise. Ceci à travers l'analyse de 3 indicateurs de la mobilité : (1) les informations biographiques, (2) les attitudes et les intentions et (3) les prédispositions du candidat.

❖ Les pratiques de formation

Les pratiques de formation et développement favorisent le maintien des employés qualifiés (Arthur, 1992; Lee et Maurer, 1997). L'étude comparative de Cheng et Brown (1998) sur l'industrie hôtelière à Singapour et en Australie montre que les pratiques de formation et développement sont utilisées comme un mécanisme de rétention des employés dans ces deux pays. Par ailleurs, l'étude de Paré et Tremblay (2004) suggère que les pratiques de formation facilitent la rétention des employés à travers leur impact sur l'engagement organisationnel.

❖ Les pratiques de transfert

Selon Lee et Maurer (1997) les mouvements hiérarchiques (promotions) sont très importants pour les ingénieurs en gestion. Ce type de travailleur est très sensible aux opportunités d'apprentissage que résultent d'un transfert vers le haut. Les transferts verticaux favorisent donc la rétention des ingénieurs en gestion. Dalton et Todor (1993) suggèrent que, dans les organisations, les taux de transfert ont un impact sur les taux de rotation des employés.

Dalton et Todor (1987) ont démontré que les salariés ayant la possibilité d'être transférés sont moins susceptibles de quitter l'entreprise pour laquelle ils travaillent.

❖ Les pratiques d'évaluation

L'étude de Cheng et Brown (1998) suggère que les pratiques d'évaluation de la performance des employés ont un effet sur le turnover parce qu'elles aident à déterminer quels sont les besoins des travailleurs en matière de formation et de salaire. Ces auteurs considèrent également que les entrevues de sortie représentent un processus d'évaluation finale qui permet d'identifier les causes du départ et en conséquence de faire les propositions nécessaires pour la rétention des employés ayant l'intention de quitter l'entreprise.

Les travaux de Huselid (1995) et de d'Arthur (1994) analysent les PRH en tant que système et non de manière individuelle et indépendante. Ces auteurs regroupent donc les pratiques selon leurs caractéristiques et fonctions. Huselid (1995) suggère que les systèmes de pratiques de RH visant à augmenter la performance des employés (les pratiques de recrutement et sélection, compensation, évaluation et formation) améliorent les compétences et augmentent la motivation des travailleurs et en conséquence favorisent la rétention des employés qualifiés. Par ailleurs, Arthur (1994) suggère que les systèmes de pratiques de RH visant à augmenter l'engagement des employés (les pratiques de formation, de récompense, entre autres) diminuent le taux de rotation des salariés.

Les pratiques de ressources humaines qui réduisent la mobilité et les auteurs des travaux sont résumées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1.2

Pratiques de ressources humaines qui réduisent la mobilité inter-firme des employés

Auteurs	Rémunération monétaire et non-monétaire	Recrutement et selection	Formation	Opportunité de carrière (transfer)	Évaluations
Huselid (1995)	✓	✓	✓	✓	✓
Delerue et Lejeune (2010)	✓				
Cheng et Brown (1998)	✓	✓	✓		✓
Paré et Tremblay (2004)	✓		✓		
Lee et Maurer (1997)	✓	✓	✓	✓	
Arthur (1994)	✓		✓		
Arthur (1992)	✓	✓	✓		
McEvoy et Cascio (1985)		✓			
Salop (1976)		✓			
Liebeskind (1996)	✓				
Shaw et al. (1998)	✓				
Barrick et Zimmerman (2005)		✓			
Dalton et Todor (1993)		✓		✓	
Dalton et Todor (1987)		✓		✓	

1.3 CONCLUSION

Le secret est à la fois défini comme (1) un ensemble d'informations qui confère à l'entreprise un avantage concurrentiel dans la mesure où elles sont maintenues secrètes (2) un mécanisme de protection des actifs intellectuels

De l'ensemble de la littérature nous retenons les points ci-dessous :

- Le choix du secret en tant que mécanisme de protection par les entreprises dépend de facteurs exogènes tels l'environnement institutionnel voire la nature de la

connaissance mais également de facteurs endogènes c'est à dire liés à l'organisation elle-même.

- Parmi les facteurs endogènes, les mécanismes stratégiques, tels, la prise de risque et la veille stratégique sont influencés par certaines pratiques de ressources humaines. Plus précisément, les pratiques d'évaluation basées sur les résultats dans le long terme, et les pratiques de formation ayant pour but le développement des compétences des employés, favorisent la prise de risque. Peu de travaux analysent explicitement le rôle de la gestion des ressources humaines dans la protection des secrets commerciaux. Hannah (2006) propose des recommandations pour que les pratiques et les politiques de protection des secrets soient plus efficaces et Delerue et Lejeune (2010) montre que les pratiques de compensation basées sur la performance favorisent l'usage du secret en tant que mécanisme de protection des actifs.
- Le maintien des informations confidentielles passe par la maîtrise des «attitudes» des employés. Les comportements nécessaires pour garder les secrets dans les organisations sont : la confiance des employés envers leurs employeurs et leurs collègues (Delerue, 2008), l'obligation morale des l'employés envers l'employeur (Hannah, 2007) et, la familiarité des salariés avec les procédures de protection des secrets, notamment les procédures de manipulation de l'information (Hannah, 2005).
- Il a été démontré que certaines pratiques de ressources humaines créent les conditions nécessaires pour développer ces comportement : les pratiques de recrutement, de récompenses et d'évaluations augmentent la confiance (Gould-Williams, 2003; Whitener, 2001; Mayer et Davis, 1999); les pratiques de formation accroissent l'obligation morale du salarié envers son employeur (Hannah, 2007) et les pratiques de transfert augmente l'engagement de l'employé vis-à vis de l'organisation (Schwarzwald et al. 1992).
- Les pratiques de ressources humaines ayant un impact sur l'engagement des employés limitent la mobilité intra-organisationnelle des salariés (Arthur, 1992). Le maintien des employés favoriserait le maintien des informations confidentielles (Maurer et Zugelder, 2000).

Par conséquent, il apparait que les pratiques de ressources humaines peuvent expliquer l'importance du secret comme mécanisme de protection des actifs intellectuels.

CHAPITRE II

LA MÉTHODOLOGIE DE LA RECHERCHE

Notre recherche vise à déterminer dans quelle mesure les pratiques et les politiques de ressources humaines influencent l'usage du secret en tant que mécanisme de protection des actifs intellectuels. L'unité d'analyse est l'entreprise. La démarche de recherche est déductive. L'étude est menée auprès des entreprises de la biotechnologie. Et ce pour les raisons suivantes : (1) La valeur des entreprises de la biotechnologie repose sur leurs actifs intangibles et leur propriété intellectuelle. L'industrie de la biotechnologie est donc une industrie à forte intensité de connaissances qui s'appuie sur des procédés de production sophistiqués (Delerue et Lejeune, 2011), (2) les entreprises de la biotechnologie utilisent de plus en plus le secret comme mécanisme de protection (Cohen et al. 2000).

Wright et Wallace (2002) soulignent que deux développements en matière de biotechnologie expliquent l'intensification de l'usage du secret : (1) La transformation de la biotechnologie : la biotechnologie est passée du domaine académique au domaine corporative; (2) la propriété intellectuelle des formes de vie¹¹ et l'augmentation subséquente de l'usage du secret dans les recherches académiques en biotechnologie.

Ce chapitre présente de manière détaillée la méthode de recherche. Il est divisé en trois parties : la première partie présente l'échantillon et la méthode de collecte des données; la seconde présente les mesures des variables; la troisième, les méthodes d'analyse utilisées.

¹¹ Avant les années 1980 la Court Suprême Américaine a statué qu'il était possible de breveter des organismes vivant (Chekol, 2005). Les droits de propriété intellectuelle peuvent être accordés à des formes de vie inférieures qui sont essentiellement des formes de vie unicellulaire comme des bactéries, des champignons (incluant les levures) des cellules en culture, des lignes cellulaires transformées et des hybridomes (http://smart-biggar-web-com.sitepreview.ca/toolbox/Brevetabilite_vie_superieures1.pdf)

2.1 L'ÉCHANTILLON ET COLLECTE DE DONNÉES

2.1.1 LE SECTEUR DE LA BIOTECHNOLOGIE

Le secteur de la biotechnologie comprend plusieurs domaines, tels, la chimie des protéines, la biologie moléculaire, la biologie génomique, entre autres (Richards et De Carolis, 2003). La biotechnologie est donc un ensemble de technologies qui peuvent être appliquées à de nombreuses industries, telles, la médecine, l'agriculture, les produits chimiques, les produits vétérinaires, entre autres (Oliver, 2000). Les premières entreprises de la biotechnologie ont émergés en Californie (Prevezer, 2001) au milieu des années 1970 (Oliver et Liebeskind, 1997) grâce à un phénomène de diffusion de la connaissance ou « spillover » originé par la décision de quelques chercheurs « étoiles » de quitter leur travail en tant que professeur dans une université pour travailler dans les entreprises de biotechnologie ou bien créer leur propre entreprise de biotechnologie (Zucker et al. 1998). Ceci confirme l'importance de la connaissance et du savoir dans le secteur de la biotechnologie depuis ses origines. En effet, les connaissances sont essentielles pour le succès et la survie de ces entreprises: une seule découverte peut conduire à des médicaments qui peuvent générer des milliards de dollars en ventes (Liebeskind et al. 1995). Toutefois, la R&D est un processus très coûteux et risqué : le coût moyen de développement pour un nouveau médicament serait d'environ 100 millions de dollars, et le temps de développement moyen serait d'environ 5 ans (Sapienza, 1989). De ce fait, la probabilité d'appropriation des connaissances par des entreprises rivales est élevée (Liebeskind et al. 1995). Pour réduire le risque d'appropriation des connaissances, les entreprises de la biotechnologie utilisent des mécanismes de protection des connaissances tels, le secret, le brevet, le lead time, entre autres.

Par ailleurs, Liebeskind et al. (1995) soulignent que dans le secteur de la biotechnologie le capital humain est rare : bien que le nombre de scientifiques en biotechnologie ait augmenté rapidement durant la dernière décennie, les chercheurs « étoiles » c'est-à-dire ceux ayant fait des découvertes génératrices de valeur restent rares. En conséquence, il apparaît que la rétention de ces employés clés est vitale pour le succès des entreprises de la biotechnologie.

2.1.2 LA CONSTITUTION DE L'ÉCHANTILLON

L'étude porte sur les entreprises de la biotechnologie évoluant dans le domaine de la santé. Les entreprises ont été sélectionnées dans la base de données *Recombinant Capital*¹². La base de données Recombinant Capital contient les informations sur l'équipe dirigeante. Toutefois, le secteur de la biotechnologie connaît des changements rapides. Ces changements ont des répercussions sur les entreprises – de nombreuses entreprises fusionnent, sont rachetées par les plus grandes, voire disparaissent. En raison de ces changements, il apparaissait important de vérifier les informations contenues dans la base de données. Par conséquent, le site web de chaque entreprise a été examiné en vue de (1) vérifier si l'entreprise existait encore au moment de l'étude et (2) si les dirigeants n'avaient pas changé.

La base de données Recombinant Capital contient les informations sur 3124 entreprises biotechnologiques mondiales évoluant dans le domaine de la santé. Après vérification, nous avons obtenu des données complètes (nom des dirigeants et leurs adresses courriel) pour 820 entreprises. – 1793 entreprises avaient disparu et pour 511 d'entre elles, les adresses courriel n'étaient pas disponibles. Cette population initiale a été étendue à 579 entreprises Australiennes¹³, 30 entreprises Canadiennes¹⁴ et 156 entreprises Finlandaises¹⁵, dont les coordonnées ont été obtenues dans des bases de données via internet soit 1585 entreprises au total.

2.1.3 LA COLLECTE DES DONNÉES

Deux questionnaires¹⁶ ont été construits : un questionnaire comprenant les mesures des pratiques de ressources humaines était destiné aux managers des RH, voire aux CFO¹⁷ (Chief Financial Officer) lorsque les coordonnées des GRH n'étaient pas disponibles. Un

¹² En juillet 2008 Recombinant Capital, Inc. a été achetée par une filiale de Deloitte LLP. Aujourd'hui l'entreprise est connue comme Deloitte Recap LLC (Recap). L'entreprise fournit des conseils et des analyses liés au développement des corporations et des produits voire la formation d'alliances dans l'industrie bio-pharmaceutique. (http://www.recap.com/88256AFE0004ABF3/c_about?OpenForm)

¹³ <http://www.ausbiotech.org/directory/alphabeticalIndex.asp>

¹⁴ <http://www.biotech.ca/en/who-we-are/members.aspx>

¹⁵ <http://www.finbio.net/companies/>

¹⁶ Un courriel accompagnant les questionnaires expliquait l'objectif de la recherche et proposait aux dirigeants l'envoi éventuel des résultats. L'entière confidentialité des données collectées a été assurée.

¹⁷ Particulièrement dans les entreprises de taille moyenne, les CFO ont une fonction administrative et sont à même de répondre à des questions relatives aux RH.

questionnaire comprenant les mesures relatives à la variable dépendante à savoir l'importance du secret commercial était destiné aux CSO (Chief Scientific Officer) voire aux CEO (Chief Executive Officer)¹⁸. La collecte des données par deux répondants (un répondant évalue les variables indépendantes; l'autre, les variables dépendantes) permet d'éviter le biais lié à la variance commune. La première vague d'envoi comprenait donc deux questionnaires. En vue d'accroître le taux de réponse, l'envoi des courriels était personnalisé (Larson et Chow, 2003). Dans le secteur biotechnologique, l'anglais étant la langue de travail, l'ensemble des GRH et CSO comprennent la langue anglaise (Delerue et Lejeune, 2011). Une version anglaise du questionnaire a donc été envoyée à l'ensemble des entreprises.

Le questionnaire a été pré-testé auprès d'un dirigeant d'entreprise et deux experts (professeurs en management). Aucune modification particulière n'a été apportée.

Les questionnaires ont été envoyés à 1585 entreprises. Deux relances ont été effectuées. Pour accroître le taux de réponse, les dernières relances ont été faites à partir d'un questionnaire unique en ligne réalisé à partir du logiciel de sondage Survey Monkey. Ce questionnaire en ligne regroupait les deux questionnaires et était adressé à un seul répondant par entreprise, soit le CEO. Snow et Hrebiniak (1980) affirment que «les top managers ou dirigeants sont les mieux placés pour avoir une vision globale de l'organisation»¹⁹. Le tableau 2.1 présente le nombre de réponses suite aux relances.

¹⁸ Dans les cas où nous n'avons pas les coordonnées du CSO, le questionnaire était envoyé au CEO.

¹⁹ «Top managers have the best vantage point of viewing the entire organizational system» (Snow et Hrebiniak, 1980, p. 320).

Tableau 2.1

Les relances et nombre de réponse par pays

Questionnaires	Envoyés	Date 1er envoi	Réception	Date 1ère relance	Réception	Date 2ème relance	Réception	Total
États-Unis	820	16/02- 21/02	11	21/02- 27/02	7	30/03- 2/04	19	37
Canada	30	16/03- 17/03	1	5/04- 6/04	2	—	—	3
Finlande	156	23/03- 30/03	7	14/04- 18/04	4	—	—	11
Australie	579	14/03- 26/03	16	23/03- 19/04	7	—	—	23
Total	1585		31		24		19	74

2.1.3.1 LE BIAIS DE NON-RÉPONSE

Au total, sur 1585 entreprises ayant reçu le questionnaire (double version et version unique), 74 ont répondu (12 double questionnaires et 62 questionnaires uniques) soit un taux de réponse de 4,6%. Le tableau 2.2 présente la répartition des entreprises par pays. L'absence de réponse peut générer un biais de non-réponse (ou biais de sélection). Ce type de biais menace la validité interne et externe des réponses. Le biais de non-réponse a été analysé en examinant la répartition des entreprises selon les pays. Comme le montre le tableau 2.2 la répartition des entreprises par pays dans l'échantillon est similaire à celle de la population initiale²⁰. Sur les 74 réponses obtenues, 3 questionnaires étaient incomplets et ont été éliminés de l'analyse donc 71 questionnaires ont été analysés.

²⁰ Un test statistique aurait dû être réalisé pour plus de pertinence, en comparant l'échantillon et la population en fonction de la taille de l'entreprise ou selon la méthode d'Armstrong et Overton (1977). Cette méthode suggère que lorsqu'il n'y a pas de différence entre les premières réponses et les réponses après relances, l'échantillon est représentatif de la population (les entreprises les plus lentes à répondre se rapprochent des non-répondants).

Tableau 2.2

Distribution des répondants par pays

Pays	Nombre d'entreprises	% d'entreprises par pays	Nombre d'entreprises ayant répondu	Taux de réponse	% d'entreprises ayant répondu par pays
États-Unis	820	51.7	37	4.5	50
Canada	30	1.8	3	10	4
Finlande	156	9.8	11	7	14.8
Australie	579	36.5	23	3.9	31
Total	1585	100	74	4.6	100

2.1.3.2 LE BIAIS DE VARIANCE COMMUNE

La première vague d'envoi a été envoyée à deux répondants et les dernières relances ont été envoyées à un unique répondant. La collecte des données par un seul répondant conduit à un même individu à répondre à la fois pour les variables dépendantes et pour les variables indépendantes. Quand un répondant répond à la fois aux questions traduisant les variables dépendantes et indépendantes, cela peut occasionner que les premières questions influencent les réponses aux questions suivantes. Ceci peut générer un biais lié à la collecte des données appelé biais de la variance commune. Cependant, des analyses comparatives des scores des construits selon les deux modes de collectes ne présentent pas de différences significatives. La moyenne calculée sur l'échantillon pour la variable « secret » est de 4.41 pour les questionnaires uniques et de 4.23 pour les doubles questionnaires. Par conséquent, nous concluons que la méthode de collecte ne génère pas de problèmes majeurs dans nos données.

2.2 LES MESURES DES VARIABLES

En vue d'assurer la fiabilité et la validité discriminante des construits, nous nous sommes appuyés sur des échelles de mesure déjà validées dans des recherches antérieures.

Nous présentons ci-dessous l'ensemble des construits.

2.2.1 LES VARIABLES INDÉPENDANTES

❖ Les pratiques de Ressources Humaines

Les pratiques de ressources humaines sont mesurées par 32 items évalués sur des échelles de Likert à 5 points développés par Peck (1994). Ces items mesurent les pratiques et les politiques de ressources humaines. Le tableau 2.3 donne le classement des pratiques de ressources humaines selon le score moyen. Les pratiques les plus courantes dans notre échantillon sont : (1) le recrutement de personnes à haut potentiel et (2) le recrutement de personnes à forte expérience.

Les activités des entreprises de la biotechnologie sont basées sur les connaissances : la connaissance est ainsi une ressource stratégique. La pratique obtenant le score le plus élevé est l'embauche d'employés hautement qualifiés (moyenne 4.07). En effet, Niosi et Queeton (2010) soulignent que la performance des entreprises de biotechnologie dépend du recrutement de chercheurs-étoiles. Les pratiques relatives à l'évaluation selon les résultats présentent également un score élevé (moyenne 3.97). Dans le secteur de la biotechnologie, le nombre de découvertes et de brevets sont des indicateurs souvent utilisés pour déterminer la capacité d'innovation de la firme, voire son succès. Arundel et Kabla (1996) soulignent que les brevets peuvent représenter des indicateurs appropriés de la performance dans le contexte de plusieurs secteurs de haute technologie, ce qui peut donc justifier l'importance des pratiques d'évaluation basées sur les résultats dans ces secteurs. Par ailleurs, les compensations liées à l'ancienneté et le transfert des employés sont les pratiques considérées comme les moins importantes (celles qui obtiennent les scores les plus faibles).

Tableau 2.3

Classement des pratiques de ressources humaines selon le score moyen

Items	Nom des items	Moyennes et écarts-types
Hire people with knowledge and skills	Recru2	4.07 (0.78)
Hire experienced professionals	Recru3	4.03 (0.67)
Turnover should be minimum	Ret2	4.03 (0.94)
Performance is judged by behaviour and actions	Evacomp4	3.99 (0.68)
Results key to performance appraisals	Evacomp2	3.97 (0.77)
EEs behaviour key to performance app.	Evacomp3	3.96 (0.72)
Benefits for retention	Ret6	3.76 (0.70)
Benefits to attract desired employees	Ret5	3.63 (0.86)
Retirement plan to attract desired employees	Ret7	2.86 (1.07)
Transfer employees if reorganisation	Tran2	2.84 (0.93)
Provide little training	Form3	2.82 (1.16)
Compensation tied to seniority	Evacomp1	2.76 (1.16)

* l'écart-type est donné entre parenthèses

Le traitement des données pour déterminer les variables indépendantes a été réalisé en plusieurs étapes. Une première analyse factorielle sur l'ensemble des pratiques de ressources humaines proposées par Peck (1994) a conduit à une solution à 11 dimensions. Une deuxième analyse factorielle uniquement sur les items retenus par Peck (1994)²¹ a donné 7 dimensions, cependant, les analyses ne conduisent pas aux mêmes dimensions trouvées par Peck (1994). Les résultats de Peck (1994) présentent 4 dimensions qui sont les suivantes : la première dimension comprend les pratiques de rétention des employés, la deuxième comprend les pratiques de «staffing» (cette dimension inclus les pratiques de recrutement et de formation); la troisième dimension comprend les politiques de «compétence» des employés (cette dimension inclus les évaluations basées sur les résultats et les compétences),

²¹ Peck (1994) n'utilise pas l'ensemble de ses 32 items. Il a trouvé 4 dimensions comprenant 17 items.

et la quatrième dimension inclus les pratiques de compensation. Les dimensions que nous avons obtenues de notre analyse factorielle sont au nombre de 7. Les dimensions obtenus ne nous apparaissaient pas cohérentes (voir annexe A1 et A2).

Les difficultés que nous avons rencontrées pour trouver les mêmes dimensions que Peck (1994) pourraient s'expliquer par la différence du secteur d'étude. Le questionnaire de Peck (1994) a été envoyé à 170 entreprises américaines du secteur manufacturier et du secteur des services alors que notre étude visait les entreprises du secteur de la biotechnologie. Le secteur manufacturier se constitue de travailleurs moins qualifiés que ceux du secteur de la biotechnologie. En conséquence, les pratiques de ressources humaines mises en place par le top management pour accomplir les objectifs de l'entreprise sont différentes dans ces secteurs. En outre, les stratégies d'entreprise dans ces secteurs sont différentes. Les entreprises manufacturières adoptent généralement une stratégie de réduction des coûts dont le succès dépend de pratiques de ressources humaines comme les évaluations basés sur les résultats dans le court terme (Schuler et Jackson, 1987). Les entreprises de biotechnologie adoptent généralement une stratégie d'innovation dont le succès peut dépendre de pratiques comme le recrutement des chercheurs étoile. En raison de ces différences, la grille de Peck (1994) ne s'appliquerait pas forcément aux entreprises de la biotechnologie. Cela expliquerait aussi les difficultés que nous avons rencontrées pour trouver des dimensions à partir de la liste générale des items.

Par conséquent, nous avons déterminé de manière qualitative les items permettant de définir des construits. En d'autres termes, en raison des résultats des analyses factorielles sur l'ensemble des items, des construits ont été créés en regroupant les items en fonction des pratiques de RH auxquels ils se rapportent.

Les différentes analyses ont conduit à la définition des construits suivants :

Politiques de recrutement

Quatre items mesurent la politique de recrutement : recr1, recr2, recr3 et recr4. Une ACP (Analyse en Composantes principales) sur les 4 items conduit à une solution en 2 composantes. Seul l'item recr4 a un faible poids sur la première composante et un poids

élevé sur la seconde (tableau 2.4). Par conséquent, une deuxième ACP sur les 3 premier items : Recru1, Recru2 et Recru3 a été effectuée et conduit à une solution unique (annexe B1).

Tableau 2.4

Analyse factorielle pour la variable «recrutement»

Items	Construits	Facteur 1	Facteur 2
Recru2	We primarily hire applicants that currently possess the necessary knowledge and skills	0.744	-0.244
Recru3	We primarily hire experienced professionals	0.755	0.142
Recru4	We prefer to promote senior people from within rather than hiring from outside the organization	-0.019	0.977
Recru1_i	We primarily hire at the entry level	0.744	-0.010
Eigen value % de la variance		42.32%	25.47%

L'item 1 est une échelle inversée et donc a été recodé. (recru1_i)

L'alpha calculé sur ces trois items est de 0.62 (annexe B2). Bien que le seuil d'acceptation de l'alpha est considéré généralement de 0.7 (Hair et al. 2010), selon DeVellis (1991) les alphas supérieures à 0.60 peuvent être considérés comme acceptables. Plusieurs recherches en effet obtiennent des alphas compris entre 0.60 et 0.70 (e.g. Peck, 1994; Hannah, 2005; Eaton, 2003; Zander et Kogut, 1995). Par conséquent, le construit «politiques de recrutement» a été calculé en faisant la somme des items recru1_i, recru2 et recru3 (tableau 2.5).

Tableau 2.5

Items retenus pour mesurer le construit recrutement

Items	Construits
Recru1_i	We primarily hire at the entry level (inversé)
Recru2	We primarily hire applicants that currently possess the necessary knowledge and skills
Recru3	We primarily hire experienced professionals

Politiques de maintien du personnel

Huit items traduisent la politique de maintien. Une analyse en composante principales (ACP) avec rotation varimax conduit à une solution en trois composantes (tableau 2.6). Trois items ont une forte corrélation avec plus d'un axe (>0.300). Les items ont été enlevées successivement et des ACP successives ont été réalisées²² (annexe B3).

²² Les items ayant un fort poids sur la troisième composante ont été supprimés successivement.

Tableau 2.6

Analyse factorielle pour la variable «maintien du personnel»

Items	Construits	Facteur 1	Facteur 2	Facteur 3
Ret5	Benefits are used to attract desired employees	0.822	0.007	0.085
Ret6	Benefits are intended to promote employee retention	0.719	0.020	-0.065
Ret7	We use a defined contribution retirement plan to attract desired employees	0.580	-0.258	-0.274
Ret1	Our benefit package is designed to be more competitive than other organizations	0.562	0.193	0.387
Ret2	Employee turnover should be kept to a minimum	-0.050	0.886	-0.021
Ret8_i	Employee turnover can be good for the organization	0.022	0.766	0.065
Ret4	Most of our executives have spent the majority of their career with this org.	-0.121	-0.064	0.910
Ret3	Our benefit package is designed to reward the long-term employees	0.422	0.362	0.448
Eigen value % de la variance		26.68%	21.02%	13.79%
L'item 8 a été recodé. (ret8_i)				

Une ACP sur les items ret1, ret5 et ret6 conduit à une solution à une dimension. L'alpha de Cronbach calculé sur l'échelle est de 0.63 (annexe B4). Donc, le construit rétention a été obtenu en faisant la somme des 3 items (tableau 2.7). Pour les items ayant un fort poids sur les autres dimensions (composante 2 : ret2 et ret8_i; composante 3 : ret4 et ret3) les alphas calculés (par dimension) sont inférieurs à 0.60, ces items n'ont pas été retenus.

Tableau 2.7

Items retenus pour mesurer le construit maintien du personnel

Items	Construits
Ret1	Our benefit package is designed to be more competitive than other organizations
Ret5	Benefits are used to attract desired employees
Ret6	Benefits are intended to promote employee retention

Politiques de formation

Trois items (form1, form2 et form3) portent sur les politiques de formation (tableau 2.8). Une ACP sur les 3 items a conduit à une solution unique (annexe B5). Cependant l'alpha de Cronbach calculé sur l'ensemble de l'échelle est de 0.54. Or, lorsque l'item Form2 est enlevé, l'alpha augmente et est de 0.67 (annexe B6) L'item Form2 a donc été exclu. La variable «formation» comprend ainsi 2 items : Form1 et Form3_i (tableau 2.9).

Tableau 2.8

Analyse factorielle pour la variable «formation»

Items	Construits	Facteur 1
Form3_i	We provide very little management training (inverse)	0.833
Form1	We provide a considerable amount of training	0.831
Form2	We reimburse employees for courses they take, including ones not directly related to their current position	0.477
Eigen value		53.72%
% de la variance		
L'item 3 a été recodé. (form3_i)		

Tableau 2.9

Items retenus pour mesurer le construit formation

Items	Construits
Form1	We provide a considerable amount of training
Form3_i	We provide very little management training

Politiques d'évaluation et de compensation

Dans cette étude nous avons regroupé les pratiques d'évaluation et les pratiques de compensation pour l'analyse des données. Selon Dill (1985) les évaluations formelles ou écrites ont pour objectif de justifier par écrit les augmentations de salaire et les promotions des «good performers». De ce fait, une augmentation de la rémunération est souvent contingente des résultats des évaluations des employés.

Quatre items mesurent les politiques d'évaluation et de compensation (tableau 2.10). Une ACP avec rotation varimax sur les 4 items conduit à une solution en 2 composantes (annexe B7).

Tableau 2.10

Analyse factorielle pour les variables «compensation et évaluation»

Items	Construits	Facteur1	Facteur 2
evacomp1_i	We closely tie compensation to seniority	0.845	-0.020
evacomp2	Results are the most important criteria in appraisals	0.833	0.011
evacomp4	Performance is judged by behaviour and actions	0.104	0.820
evacomp3	Employee behaviour is a key component to performance appraisals	-0.114	0.819
Eigen value		35.85%	33.50%
% de la variance			
L'item 1 a été recodé. (evacomp1_i)			

L'alpha de Cronbach calculé sur les items de la première composante est de 0.63 (considéré comme acceptable). L'alpha pour la deuxième dimension est de 0.55 et est considéré trop faible (annexe B8). Seule la première dimension est retenue. La variable «politiques d'évaluation et de compensation» comprend donc 2 items : evalcomp1_i et evalcomp2 (tableau 2.11).

Tableau 2.11

Items retenus pour mesurer le construit évaluation et compensation

Items	Construits
evacomp1_i	We closely tie compensation to seniority
evacomp2	Results are the most important criteria in appraisals

Politiques de transfert

Trois items mesurent les politiques de transfert des employés (tableau 2.12). Une ACP sur les 3 items conduit à une solution unique (annexe B9). Cependant l'item Tran2 n'a pas été retenu. L'alpha de Cronbach sur l'ensemble de l'échelle est de 0.62. Cependant, lorsque l'item Tran2 est enlevé, l'alpha est de 0.67²³ (annexe B10). La variable «transfert» comprend donc uniquement 2 items : Tran1 et Tran3 (tableau 2.13).

Tableau 2.12

Analyse factorielle pour la variable «transfert»

Items	Construits	Facteur 1
Tran2	During reorganizations or restructuring we transfer management and professional employees whose positions are eliminated	0.656
Tran3	Employee transfers to new functional areas are used as a development activity	0.779
Tran1	We transfer employees who have the skills needed in other areas	0.858
Eigen value		59.10%
% de la variance		

²³ DeVellis (1991) considère que les alphas supérieurs à 0.60 sont acceptables.

Tableau 2.13

Items retenus pour mesurer le construit transfert des salariés

Items	Construits
Tran1	We transfer employees who have the skills needed in other areas
Tran3	Employee transfers to new functional areas are used as a development activity

2.2.2 LES VARIABLES DE CONTRÔLE

Deux variables de contrôle susceptibles d'avoir un impact sur l'importance du secret en tant que mécanisme de protection ont été introduites : la confiance organisationnelle et la nationalité de l'entreprise.

❖ La confiance organisationnelle

La confiance peut jouer le rôle de mécanisme de contrôle. Elle permet ainsi de maîtriser les comportements. Delerue (2008) montre par ailleurs que la confiance favorise l'utilisation du secret en tant que mécanisme de protection. Les résultats de Hannah (2005) suggèrent également que les procédures de protection des secrets sont efficaces lorsque le niveau de confiance organisationnelle est élevé. Quatre items repris du travail de Huff et Kelley (2003) mesurent la confiance intra-organisationnelle (tableau 2.14). Une ACP sur les 3 items confirme l'unicité de la mesure à une solution unique. L'alpha de Cronbach sur l'ensemble de l'échelle est de 0.80 (annexe A11). Par conséquent, les 4 items ont été retenus.

Tableau 2.14

Items mesurant la confiance organisationnelle

Items	Construits
Conf1	In this organization, subordinates have a great deal of trust for managers.
Conf2	If someone in this organization makes a promise, others within the organization will almost always trust that the person will do his or her best to keep the promise.
Conf3	There is a very high level of trust throughout this organization.
Conf4	Managers in this company trust their subordinates to make good decisions

❖ La nationalité de l'entreprise

La nationalité de l'entreprise est une variable dichotomique. La variable est codée 1 quand l'entreprise est nord-américaine et 0 quand l'entreprise n'est pas nord-américaine.

2.2.3 VARIABLE DÉPENDANTE ET ANALYSE

❖ Le secret

Pour mesurer l'importance que revêt le secret dans l'entreprise, nous nous sommes inspirés des travaux de Delerue-Lejeune (2010) et d'Arundel (2001). Chaque répondant devait évaluer l'importance du secret et des brevets en tant que mécanismes de protection sur une échelle à 5 points (1. Absolument pas important; 5. Très important). Cette méthode d'évaluation de deux moyens de protection permet de réduire la subjectivité des réponses (Arundel, 2001). En effet, si deux répondants attribuent la valeur 4 au secret, cela ne signifie pas forcément que la valeur 4 traduit le même degré d'importance pour chacun d'entre eux (Delerue et Lejeune, 2011). Par exemple, une réponse « très important (5) » pour une entreprise peut se traduire par une réponse « important (4) » pour une autre. En comparant, l'importance du secret versus les brevets, il est possible de conclure que le secret est plus important ou moins important que les brevets. La variable « usage du secret » correspond donc à la différence entre l'évaluation du secret et l'évaluation du brevet.

Deux variables ont été codées (en raison de la répartition des réponses)

La première variable « importance du secret » (Secret1) a été déterminée comme suit :

- Lorsque la différence (Importance du secret – Importance du brevet) est inférieure à 0 la variable « secret » est codée 1 (très faible)²⁴
- Lorsque la différence (Importance du secret – Importance du brevet) est égale à 0, la variable « secret » est codée 2 (moyenne)
- Lorsque la différence (Importance du secret – Importance du brevet) est égale à 1 ou 2, la variable « secret » est codée 3 (élevée)
- Lorsque la différence (Importance du secret – Importance du brevet) est égale à 4 ou 5, la variable « secret » est codée 4 (très élevée)

La variable secret1 est donc une variable ordinale à 4 modalités (voir tableau 2.15).

La deuxième variable « importance du secret » a été codée comme une variable dichotomique :

- Lorsque la différence (Importance du secret – Importance du brevet) est inférieure ou égale à 0, la variable est codée 0 (faible)
- Lorsque la différence (Importance du secret – Importance du brevet) est supérieure à 0, la variable a été codée 1 (élevée).

Cette variable apparaît sous le label « secret 2 » (voir tableau 2.16).

Tableau 2.15

Importance accordée à la variable «secret1» par proportion de l'échantillon

Variable «Secret1»	Proportion
1	0.41
2	0.38
3	0.14
4	0.05

²⁴ Il n'y a aucune différence inférieure à -2 dans l'échantillon, par conséquent nous n'avons créé qu'une catégorie.

Tableau 2.16

Importance accordée à la variable «secret2» par proportion de l'échantillon

Variable «Secret2»	Proportion
0	0.8
1	0.2

2.3 LA MÉTHODE D'ANALYSE

Étant donné que la variable dépendante a été codée de deux manières, deux modèles de régression on été appliqués pour déterminer le rôle que jouent les pratiques et les politiques de ressources humaines dans l'importance accordée au secret en tant que mécanisme de protection.

La variable « secret1 » prend des valeurs de 1 à 4 ordonnées. Dans ce cas un modèle de régression ordinale s'applique. Cependant, ce modèle doit être utilisé sous certaines conditions. Le modèle construit en régression ordinale est un modèle à rapports des chances proportionnels. Le test à pentes parallèles permet de tester cette hypothèse. Le test effectué nous conduit à rejeter H_0 ²⁵ Dans ce cas, il est préférable d'utiliser une modélisation par logit généralisé (régression logistique multinomiale) (Derquenne, 1996). La variable dépendante est alors considérée comme possédant plusieurs catégories non ordonnées. La régression

²⁵ Modèle à rapport des chances proportionnelles : $\text{Ln} \frac{\Pr(Y \leq r | X = x)}{1 - \Pr(Y \leq r | X = x)} = \alpha r - X\beta$
 $\forall r = 1, 4$

Pour deux valeurs de $X = (x_1 ; x_2)$

$$\frac{\Pr(Y \leq r | X = x_1)}{1 - \Pr(Y \leq r | X = x_1)} \bigg/ \frac{\Pr(Y \leq r | X = x_2)}{1 - \Pr(Y \leq r | X = x_2)} = \exp (-x_1 - x_2) \beta$$

L'hypothèse H_0 consiste à supposer que ce rapport est indépendant de la réponse r . Lorsque cette hypothèse n'est pas validée. Il est également possible d'utiliser un modèle ordinal hétéroscédastique (Derquenne, 1996).

logistique multinomiale permet de différencier les entreprises qui accordent une importance très faible, moyenne, élève et très élève à l'usage du secret en tant que mécanisme de protection. D'une façon générale, la formule de la régression multinomiale s'écrit :

$$\pi(x) = P\left(Y = \frac{F}{X} = x\right) = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_4 X_4}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_4 X_4}}$$

La modalité « très faible » comprend le plus grand nombre de réponses dans notre échantillon (41.4% de nos répondants considère que le secret a une importance «très faible»). Cette modalité est prise comme modalité de référence dans le modèle.

La variable « secret2 » est une variable dichotomique codée 0/1, par conséquent pour cette variable des modèles de régression logistique ont été appliqués. Un modèle de régression logistique est un modèle multivarié qui permet d'exprimer sous forme de probabilité la relation entre une variable Y dichotomique (Y= 0/1) et une ou plusieurs variables X_i , qui peuvent être qualitatives ou quantitatives.

D'une façon générale, la formule de la régression logistique s'écrit :

$$E(Y) = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 X)}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 X)}$$

2.4 CONCLUSION

En raison du mode de collecte des données, la démarche de recherche est déductive.

Dans un premier temps à partir des politiques et pratiques de RH proposées par Peck (1994), des pratiques et politiques ont été définies a priori. Cinq types de politiques et pratiques ont été déterminées à partir des ACP et du calcul de l'indicateur de cohérence interne (alpha de Cronbach) à savoir les pratiques de recrutement, de formation, de compensations basées sur les évaluations, de transfert et de maintien des employés. Le tableau 2.17 résume l'ensemble des variables et construits utilisés.

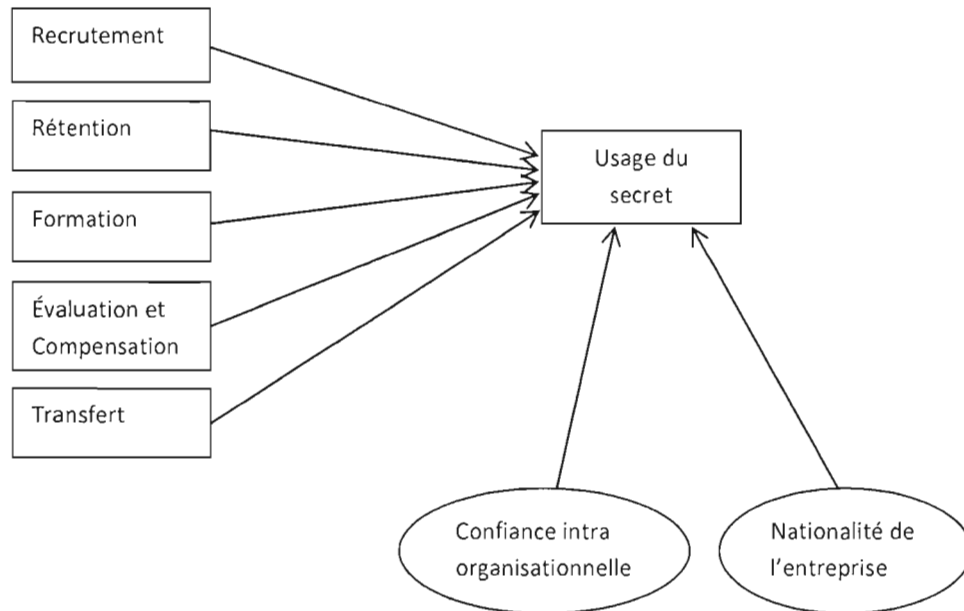
En vue d'accroître la validité des résultats, deux variables mesurant l'importance du secret ont été construites : une variable ordinale « secret1 » et une variable dichotomique « secret2».

Des modèles de régression multinomiales et logistiques seront donc utilisés pour déterminer les pratiques influençant la variable dépendante. Les variables du modèle sont présentées dans la figure ci-dessous.

Figure 2.1

Variables théoriques

Pratiques de ressources humaines



Variables de contrôle

Tableau 2.17

Mesures des variables

Les variables	Nom des variables	Les items	Auteurs	α de Cronbach
Les pratiques de ressources humaines		Recrutement	Peck (1994)	0.62
	Recru1_i	We primarily hire at the entry level (inversé)		
	Recru2	We primarily hire applicants that currently possess the necessary knowledge and skills		
	Recru3	We primarily hire experienced professionals		
		Maintien	Peck (1994)	0.63
	Ret1	Our benefit package is designed to be more competitive than other organizations		
	Ret5	Benefits are used to attract desired employees		
	Ret6	Benefits are intended to promote employee retention		
		Formation	Peck (1994)	0.67
	Form1	We provide a considerable amount of training		
	Form3_i	We provide very little management training		
		Évaluation et Compensation	Peck (1994)	0.63
	evacompl1_i	We closely tie compensation to seniority		
	evacomp2	Results are the most important criteria in appraisals		
		Transfer	Peck (1994)	0.67
	Tran1	We transfer employees who have the skills needed in other areas		
	Tran3	Employee transfers to new functional areas are used as a development activity		

La confiance organisationnelle	Conf1	In this organization, subordinates have a great deal of trust for managers.	Huff et Kelley (2003)	0.80
	Conf2	If someone in this organization makes a promise, others within the organization will almost always trust that the person will do his or her best to keep the promise.		
	Conf3	There is a very high level of trust throughout this organization.		
	Conf4	Managers in this company trust their subordinates to make good decisions		
	Nat	What is the nationality of your company		
La nationalité de l'entreprise				

CHAPITRE III

PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

3.1 LES CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉCHANTILLON

L'échantillon comprend 71 entreprises (36 américaine, 3 canadiennes, 11 finlandaises et 21 australiennes). Le nombre moyen de salariés est de 213. 39% des entreprises accordent la même importance au secret et au brevet comme mécanisme de protection. 41% des entreprises considèrent que le secret a une importance très faible par rapport au brevet. 16% des entreprises considèrent que le secret a une importance élevée par rapport au brevet. 4% des entreprises considèrent que le secret a une importance très élevée par rapport au brevet. 86% des entreprises ont des produits en phase de développement.

3.2 L'ANALYSE DES DONNÉES

Le tableau 3.1 donne les corrélations entre les variables et les statistiques descriptives des variables (voir annexe C1). Les corrélations ne sont pas élevées entre les variables de notre modèle. En conséquence, il n'y a pas de problème de multi colinéarité²⁶.

²⁶ «Des variables sont dites mathématiquement colinéaires si l'une d'entre elles est exactement une combinaison linéaire des autres variables. Elles sont dites statistiquement colinéaires si l'une d'entre elles est approximativement une combinaison linéaire des autres variables. Dans le cas d'un modèle de régression où les variables explicatives sont fortement corrélées entre elles, on dit que l'on a de la colinéarité (ou de la multicollinéarité) entre les variables explicatives» (Dodge, 2004, p. 96).

Tableau 3.1 Statistiques descriptives et corrélations

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Secret1	1								
2. Secret2	0.827***	1							
3. Éval. et Comp.	-0.130	-0.057	1						
4. Recrutement	-0.138	-0.118	0.146	1					
5. Maintien	0.034	0.015	-0.197	0.106	1				
6. Formation	0.258*	0.298*	-0.230†	-0.231†	0.249*	1			
7. Transfer	0.152	0.159	-0.051	-0.330**	0.095	0.143	1		
8. Nationalité	-0.132	-0.043	0.122	0.204†	0.227†	-0.060	-0.306*	1	
9. Confiance	-0.231†	-0.278*	0.338**	0.163	0.195	-0.091	-0.153	0.200†	1
moyenne	1.84	0.20	7.185	11.971	10.728	6.314	6.628	0.54	15.728
Écart-type	0.879	0.403	1.644	1.710	1.948	1.884	1.405	0.502	2.358

(† $p < 0.1$; * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$)

Le tableau 3.2 présente les résultats des régressions multinomiales (variable dépendante : secret1) et des régressions logistiques (variable dépendante : secret2). Les modèles de 1 à 7 sont des modèles multinomiaux et les modèles 8 et 9²⁷ sont des modèles logistiques (annexe D1 à D9). Le modèle 1 introduit les variables de contrôle à savoir la nationalité de l'entreprise et la confiance intra organisationnelle. Pour les modèles multinomiaux, les variables explicatives (pratiques de ressources humaines) sont introduites successivement. Le modèle 2 comprend donc les variables de contrôle et la variable *formation* (form). Le modèle 3 comprend les variables de contrôle et la variable recrutement (recru). Le modèle 4 comprend les variables de contrôle et la variable *évaluation et compensation* (evacomp). Le modèle 5 comprend les variables de contrôle et la variable *transfert* (tran). Le modèle 6 comprend les variables de contrôle et la variable *maintien* (reten). Le modèle 7 introduit l'ensemble des variables. Les modèles 8 et 9 correspondent aux régressions logistiques. Le modèle 8 comprend les variables de contrôle et le modèle 9 introduit l'ensemble des variables.

²⁷ Pour les modèles logistiques les variables explicatives ont été introduites simultanément.

Tableau 3.2 Les modèles de régressions

	Régressions multinomiales										Regression Logit	
Variables de contrôle	Modèle 1	Modèle 2			Modèle 3 ^a	Modèle 4	Modèle 5	Modèle 6	Modèle 7	Modèle 8	Modèle 9	
		M ^a	E	TÉ								
Constante	n.s	1.065 (2.263)	2.159 (3.116)	-4.887 (5.068)	n.s	n.s	n.s	n.s	n.s	3.222 (2.062)	-3.366 (4.827)	
Confiance	n.s	-0.033 (0.129)	-0.378* (0.182)	-0.178 (0.252)	n.s	n.s	n.s	n.s	n.s	-0.306* (0.141)	-0.338* (0.168)	
Nationalité	n.s	-0.850 (0.553)	0.041 (0.871)	-0.117 (1.245)	n.s	n.s	n.s	n.s	n.s	0.140 (0.652)	0.483 (0.763)	
Variables indépendantes												
Formation		-0.022 (0.147)	0.378 (0.250)	0.808† (0.454)					n.s		0.498* (0.231)	
Recrutement					n.s				n.s		-0.004 (0.235)	
Eval. et Comp.						n.s			n.s		0.179 (0.255)	
Transfert							n.s		n.s		0.212 (0.300)	
Maintien								n.s	n.s		0.078 (0.227)	
Khi-deux	n.s		15.865†		n.s	n.s	n.s	n.s	n.s	5.36†	12.948†	
R ² ajusté	n.s		0.203		n.s	n.s	n.s	n.s	n.s	0.074	0.169	
-2 log vraisemblance	n.s		130.247		n.s	n.s	n.s	n.s	n.s	64.688	57.109	

(† $p < 0.10$; * $p < 0.05$)^aLes résultats ne sont reportés que pour les modèles significatifs. Les annexes D1-D9 présentent l'ensemble des résultats^aM : Moyenne; E : Élevée; TÉ : Très élevée

3.3 LES RÉSULTATS DE LA RECHERCHE

Comme le montre le tableau 3.2 la significativité des modèles est relativement faible ($p < 0.10$, modèle 2 et non significatif, modèles 1, 3-7). Ce résultat général suggère l'absence de lien entre les pratiques de gestion des ressources humaines et l'importance relative du secret dans les entreprises.

Plus précisément,

Les résultats de la régression multinomiale montrent que par rapport à la modalité très faible pour les modèles 1 à 7 :

❖ Lorsque le secret est d'importance moyenne (modalité «moyenne»)

Aucune variable de pratique de ressource humaine n'a un effet significatif. Pour les variables formation, le coefficient β est de -0.022 ($p=0.880$); recrutement, le coefficient β est de -0.004 ($p=0.979$); évaluation et compensation, le coefficient β est de -0.219 ($p=0.231$); transfert, le coefficient β est de -0.022 ($p=0.913$); maintien, le coefficient β est de 0.048 ($p=0.734$).

❖ Lorsque le secret est d'importance élevée (modalité «élevée»)

Pour les variables formation et transfert, lorsque l'importance du secret est relativement élevée, comparativement à lorsqu'il est considéré comme faible, le coefficient β est positif mais n'est pas significatif : Pour la variable formation le coefficient β est de 0.378 ($p = 0.131$); pour la variable transfert le coefficient β est de 0.303 ($p = 0.352$). Les autres variables n'ont pas d'effet significatif : Pour les variables recrutement, le coefficient β est de -0.028 ($p = 0.911$); évaluation et compensation, le coefficient β est de -0.044 ($p = 0.859$); maintien, le coefficient β est de 0.084 ($p=0.724$).

❖ Lorsque le secret est d'importance très élevée (modalité «très élevée»)

Seule la variable formation a un effet positif et significatif : Le β est de 0.808 ($p < 0.10$). Les variables des pratiques de recrutement, d'évaluation et de compensation, de transfert et de maintien n'ont pas d'effet significatif. Pour les variables recrutement, le coefficient β est de -0.343 ($p=0.271$); évaluations et compensation, le coefficient β est de -0.126 ($p=0.718$);

transfert, le coefficient β est de 0.244 ($p=0.577$); maintien, le coefficient β est de 0.457 ($p=0.269$).

Les résultats de la régression logistique (modèles 8 et 9) confirment les résultats ci-dessus.

Seule la variable formation a un effet positif significatif. Le coefficient β est de 0.498 ($p<0.05$). Les autres variables, recrutement ($\beta= -0.004$, $p=0.988$); évaluations et compensation ($\beta=0.179$, $p=0.483$); transfert ($\beta=0.212$, $p=0.481$); maintien ($\beta=0.078$, $p=0.731$) n'ont pas d'effet significatif.

3.4 L'INFLUENCE DES VARIABLES DE CONTRÔLE

Les résultats montrent que la confiance a un effet négatif sur l'importance du secret ($\beta= -0.383$; modèle 1). Les modèles de régressions multinomiales montrent plus précisément que lorsque l'importance du secret est relativement élevée, comparativement à lorsqu'il est considéré comme faible, le coefficient β pour la variable confiance organisationnelle est négatif et significatif ($\beta= -0.383$; $p<0.05$).

Les résultats de la régression logistique confirment ces résultats : le coefficient β pour la variable confiance organisationnelle est de -0.338 ($p<0.05$).

La nationalité de l'entreprise n'a pas d'effet significatif sur l'importance du secret.

3.5 CONCLUSION

Nos résultats montrent que :

La faible significativité des modèles indique que les pratiques de ressources humaines n'influencent pas l'importance du secret en tant que mécanisme de protection.

Seuls les modèles introduisant la variable formation sont significatifs à une probabilité inférieure à 0.10 pour les modèles multinomiales et à une probabilité inférieure à 0.05 pour les modèles logistiques; et seule la variable formation a un impact positif sur l'importance du secret en tant que mécanisme de protection.

Les résultats montrent également contrairement aux études antérieures un effet négatif de la confiance sur l'importance du secret.

CHAPÎTRE IV

DISCUSSION DES RÉSULTATS

L'objectif de cette recherche était d'étudier l'impact des pratiques de ressources humaines sur l'importance accordée au secret en tant que mécanisme de protection des actifs intellectuels.

4.1 L'INFLUENCE DES PRATIQUES DE RESSOURCES HUMAINES SUR L'IMPORTANCE DU SECRET

Les recherches antérieures soulignent que les connaissances sont ancrées dans les individus et sont donc transmises d'une entreprise à une autre à travers la mobilité des employés (Liebeskind 1997; Delerue Lejeune 2010). En effet la plupart des secrets se diffusent lors de la mobilité des salariés (Hannah, 2005). Par conséquent, plusieurs auteurs ont suggéré l'importance des pratiques de ressources humaines dans la protection des secrets (Delerue, Lejeune 2010, Motta and Rønde 2001, Liebeskind 1996, Ronde 2001). Par exemple, plusieurs études suggèrent que les managers peuvent réduire la mobilité volontaire des employés en s'appuyant sur les pratiques de ressources humaines telle les rémunérations élevées (Arthur 1992); le recrutement de personnes n'ayant pas de prédisposition à la rotation d'emploi (Salop 1976; Barrick et Zimmerman 2005); la formation (Paré et Tremblay 2004) et les évaluations basées sur la performance des employés (Cheng et Brown 1998). Les résultats de Delerue et Lejeune (2010) confirment partiellement les travaux antérieurs en montrant que les mécanismes de compensation basés sur la performance et les salaires élevés favorisent l'usage du secret en tant que mécanisme de protection dans les entreprises, le modèle théorique de Zabochnik (2002) considère que les managers des entreprises à structure hiérarchique surpayent leurs employés afin de protéger les secrets managériaux. L'objectif de cette recherche était donc d'explorer l'impact des pratiques et politiques de ressources humaines sur l'importance accordée au secret en termes de mécanismes de protection des actifs intellectuels dans les entreprises.

Comme beaucoup d'autres recherches exploratoires, notre recherche n'a pas généré les résultats escomptés. Il apparaît que les pratiques de ressources humaines n'influencent pas l'importance qu'accordent les managers au secret dans les organisations.

Seule la formation semble être un facteur ayant un effet positif.

Plus précisément, nos résultats montrent que :

1. les pratiques de *compensation basée sur la performance* n'ont pas d'impact sur l'importance du secret. Ce résultat ne confirme pas celui de Liebeskind (1997) qui suggère que le modèle de compensation (actions et rémunération) soit un mécanisme de protection des connaissances. Liebeskind (1997) suggère en effet qu'une rémunération élevée et la détention d'actions de l'entreprise par les employés diminueraient la possibilité d'un comportement opportuniste de la part de l'employé. Par conséquent l'employé se sentirait motivé à ne pas divulguer les informations confidentielles.
2. Les pratiques de *recrutement* n'influencent pas l'importance du secret. Ce résultat se rapproche de l'idée de Liebeskind (1997) : un individu peut simuler un comportement honnête alors qu'il a des objectifs malhonnêtes. La sélection des personnes ayant la capacité de garder les secrets apparaît incertaine (Shils, 1956). En fait, il semblerait que la procédure de sélection ne soit pas fiable et pourrait conduire à la sélection de mauvais candidats. Young (1997) par exemple explique que le mensonge et la tromperie sont devenus des pratiques courantes dans le mécanisme de sélection des médecins en stage post-doctoral au Canada. Elle soutient que lors des entrevues avec les directeurs des programmes, les candidats font croire au directeur qu'ils sont intéressés par le programme pour lequel ils sont interviewés alors que ce même programme ne fait pas partie de leur premier choix. Ceci s'explique par le nombre réduit de place pour les résidents. Donc, ils préfèrent être admis dans un programme « moins désirable » que de rester hors du programme. Cet exemple bien que s'éloignant de notre problématique montre les limites des pratiques de recrutement.
3. chose surprenante, les pratiques de *maintien du personnel* n'influencent pas l'importance du secret. Ce résultat pourrait s'expliquer par d'autres facteurs externes qui influencent l'intention de l'employé de quitter l'entreprise et qui n'ont pas été pris en compte dans cette étude. Par exemple, le nombre d'enfants de l'employé, l'âge de l'enfant le plus jeune, le

soutient de la famille (Tzeng, 2002), l'âge, le sexe et le niveau d'éducation de l'employé (Lambert et al. 2001) et le marché du travail (les opportunités alternatives de travail) (Hulin et al. 1985) ont un impact sur la décision de quitter son emploi. Selon Bennett et al. (2002) ce dernier facteur joue un rôle déterminant dans la décision de l'employé de quitter l'entreprise. Ceci paraît logique car les entreprises de haute technologie sont souvent implantées dans des grappes industrielles. Desmarteau et Saives (2003) par exemple, soulignent que la région de Montréal représente la principale grappe industrielle de firmes de biotechnologie du Québec et l'une des trois plus importantes du Canada, avec Toronto et Vancouver. Les études montrent que le taux de rotation des entreprises localisées dans les grappes industrielles est extrêmement élevé en raison de la grande quantité d'offre d'emploi existantes (Fosfuri et Ronde, 2004, Lewis et Yao, 2001, Gilson, 1999). Donc, malgré les efforts de l'entreprise pour retenir les employés, la structure du marché du travail joue un rôle très important dans le secteur de la biotechnologie.

4. Les pratiques de *transfert* n'influencent pas l'importance du secret. Ce résultat ne confirme pas les recherches qui suggèrent que les pratiques de transfert réduiraient l'intention de l'employé de quitter l'entreprise (e.g. Block, 1978 a, b; Dalton et Todor, 1987), et en conséquence le risque de perte d'informations confidentielles à travers la mobilité inter-firme. Plus précisément, lorsqu'un employé est transféré dans un domaine différent de celui de son expertise (c'est-à-dire un transfert latéral dans le même établissement), il est obligé de développer des compétences différentes à celles qu'il possède déjà, afin de répondre au besoin de son nouveau poste. Ceci augmenterait sa satisfaction au travail, sa motivation et son engagement vis-à-vis de l'organisation (Huang, 1999). Par ailleurs, plusieurs études ont démontré que la satisfaction au travail réduit les intentions de l'employé de quitter l'entreprise (Lambert et al. 2001; Michaels et Spector, 1982; Cotton et Tuttle, 1986). Cependant, le transfert d'un employé dans une autre ville ou État (relocalisation) peut avoir des effets négatifs sur son comportement. Ce type de transfert peut entraîner une augmentation du stress chez le salarié en raison des changements personnels et familiaux que requiert ce type de transfert (Lou et Cooper, 1995). Le stress étant considéré comme un déterminant du turnover (Lou et al. 2007; Fang, 1993), les employés finiraient par quitter l'entreprise ce qui entraînerait la perte des informations confidentielles. Ceci pourrait expliquer nos résultats.

5. Les pratiques de *formation* influencent positivement l'importance du secret en tant que mécanisme de protection dans les entreprises. Les résultats de Hannah (2005) montrent en effet que la familiarité des employés avec les procédures formelles de protection des secrets des entreprises, spécifiquement les procédures de manipulation, influencent positivement leur sentiment d'obligation de protéger les secrets de l'entreprise. La familiarité avec les procédures se définit dans cet article comme la mesure dans laquelle l'employé connaît et comprend les exigences et le fonctionnement des procédures. Cannon-Bowers et Salas (1998) soulignent que la connaissance nécessaire à la performance d'une tâche se développe grâce à la formation. Ceci soutient les résultats de notre recherche.

4.2 L'INFLUENCE DES VARIABLES DE CONTRÔLE SUR L'IMPORTANCE DU SECRET

Nos résultats montrent que la *confiance* a un effet négatif sur l'importance du secret. Ce résultat ne confirme pas celui de Delerue (2008) et Hannah (2005) qui suggèrent que la confiance favorise le maintien des informations confidentielles et en conséquence l'usage du secret en tant que mécanisme de protection. Ce résultat pourrait s'expliquer par l'impact de l'autonomie au travail sur le maintien des secrets. Plus précisément, l'autonomie est une dimension de la confiance (Kerry et al. 1986). Des hauts niveaux de confiance intra-organisationnelle augmentent l'autonomie de l'employé (McDaniel et Stumpf, 1993). Par ailleurs, quand l'employé considère que le degré de participation de son employeur dans la génération d'une nouvelle idée est bas, c'est-à-dire quand la génération de cette idée est indépendante des ressources de l'organisation, il a tendance à penser que cette idée lui appartient (Hannah, 2004) et que en conséquence il a le droit de la divulguer auprès de son prochain employeur (Hanna 2007).

La *nationalité* de l'entreprise n'a pas d'impact sur l'usage du secret. Ces résultats ne confirment pas ceux des recherches antérieures : par exemple, Cohen et al. (2002) trouvent que les entreprises des États-Unis utilisent plus le secret que celles du Japon et Jaumotte et Pain (2005) ont trouvé que la plus par des pays du monde, exceptées la France, le Danemark, la Suède et la Grèce, préfèrent utiliser le secret par rapport au brevet.

Notre recherche n'a pas généré les résultats que nous attendions basés sur les recherches antérieures et sur notre intuition. Ils montrent que les pratiques classiques de ressources humaines ne permettent pas de discriminer les entreprises de biotechnologie pour lesquelles le secret en tant que mécanisme de protection serait important et celles pour lesquelles il ne le serait pas. Cependant, l'absence de résultats et en soi une contribution. Il a été largement suggéré que les pratiques de ressources humaines jouent un rôle important dans la protection des informations confidentielles, cependant, il n'existe pas de pratiques qui favoriseraient l'usage voir l'importance du secret en tant que mécanisme de protection, hormis la formation des salariés. Des facteurs externes, tels l'environnement institutionnel, le marché du travail et les comportements potentiellement opportunistes des salariés – que l'entreprise ne peut pas contrôler- limitent les pratiques managériales traditionnelles.

CONCLUSION

L'usage du secret en tant que mécanisme de protection dépend de facteurs exogènes – l'environnement institutionnel et la nature des connaissances- et de facteurs endogènes liés à la stratégie de l'organisation, notamment, la veille stratégique et la prise de risque des managers. La stratégie de l'entreprise est efficace lorsqu'elle s'aligne avec la gestion des ressources humaines parce que les pratiques de RH développent chez le salarié certains comportements qui sont nécessaires pour la mise en œuvre de la stratégie (Schuler et Jackson, 1987). Étant donnée que le choix du secret en tant que mécanisme de protection est en soi une stratégie de l'entreprise pour s'approprier des bénéfices de ses innovations, notre recherche proposait que les pratiques de ressources humaines auraient une influence sur l'importance voire l'usage du secret car elles développent chez les employés certains comportements nécessaires pour le maintien des informations confidentielles. L'approche méthodologique de notre recherche est déductive. Nous avons collecté les données auprès de 71 entreprises de la biotechnologie. Notre recherche n'a pas généré les résultats escomptés. En effet, nos résultats montrent que sur les cinq pratiques de ressources humaines étudiées, seule la formation influence l'usage du secret. Plus précisément, les pratiques de compensations basées sur la performance, recrutement, rétention et maintien des employés n'influencent pas l'importance du secret. Par ailleurs, contrairement à d'autres recherches, notre travail montre que la confiance a un impact négatif sur le secret et que la nationalité de l'entreprise n'a aucune influence. En effet comme le souligne Teece (2000), il apparaît que de nouveaux paradigmes sont nécessaires pour le management des connaissances : «Outre la gestion des ressources humaines, la gestion des connaissances consiste à gérer la propriété intellectuelle et la gestion du développement et du transfert des savoir-faire organisationnels et industriels. Elle est plus multiforme que la simple gestion des personnes ²⁸».

²⁸ Besides human resource management, knowledge management involves managing intellectual property and managing the development and transfer of industrial and organizational know-how. It is more multifaceted than simply managing people (Teece, 2000, p. 52)

Limites et recherches futures

Notre recherche montre que les pratiques classiques de ressources humaines n'influencent pas l'importance du secret, hormis la formation. D'autres recherches s'avèrent donc nécessaires pour déterminer quelles seraient les pratiques managériales susceptibles d'influencer l'usage voir l'importance du secret en tant que mécanisme de protection. Par exemple, les pratiques d'« empowerment », de partage d'information (Paré et Tremblay, 2001) et d'orientation (Cheng et Brown, 1998) n'ont pas été analysées dans ce travail.

Par ailleurs, les mesures que nous avons retenues portent sur des pratiques mises en œuvre traditionnellement dans les entreprises manufacturières. Les entreprises de la biotechnologie et de la high-tech plus généralement mettent peut être en œuvre des pratiques plus spécifiques au secteur. Des recherches qualitatives permettraient de mettre en évidence des pratiques nouvelles ou spécifiques.

Notre étude montre que les pratiques de maintien des employés n'influence pas l'importance du secret. Cependant, plusieurs recherches suggèrent que les connaissances sont ancrées dans les individus et se perdent à travers les employés mobiles. Il serait donc intéressant d'étudier l'impact du taux de rotation sur l'importance voir l'usage du secret en tant que mécanisme de protection.

Notre travail montre que les pratiques de formation influencent l'importance du secret. L'item que nous avons retenu pour cette mesure étant très général : « we provide a considerable amount of training » il serait nécessaire d'étudier en profondeur cette dimension de la gestion des ressources humaines. Par exemple, dans son étude de 2006, Hannah fait référence à la formation des employés sur les politiques de protection des secrets, et dans son travail de 2005 il s'intéresse à la formation des employés sur la manipulation des informations confidentielles.

Par ailleurs, notre étude porte sur un secteur unique. Il serait intéressant d'analyser la problématique étudiée dans un autre secteur.

Plus que des limites, en raison de ces résultats surprenants, notre recherche ouvre des voies sur des perspectives futures.

Contributions théoriques et managériales

Notre recherche fait partie des rares travaux empiriques traitant de l'impact des pratiques de ressources humaines sur l'importance du secret en tant que mécanisme de protection.

D'un point de vue managérial notre recherche montre que malgré les effets positifs des pratiques de ressources humaines sur les comportements nécessaires pour le maintien des informations confidentielles, - l'engagement des employés vis-à-vis de l'organisation, et l'obligation morale des employés envers l'organisation - ces pratiques n'ont aucun effet sur l'importance du secret dans les organisations, exceptées les pratiques de formation. Les gestionnaires des entreprises où les connaissances sont à l'origine du succès voire de la survie de l'organisation devraient donc considérer le rôle des facteurs exogènes sur l'importance du secret. Delerue et Lejeune (2011) ont démontré que l'environnement institutionnel social influence l'usage du secret et Teece (1986) a souligné l'importance de l'environnement légal dans le choix des mécanismes de protection. D'un point de vue théorique, notre recherche supporte les résultats de Hannah (2005, 2006) sur l'importance de former les employés pour maintenir les secrets dans les organisations.

RÉFÉRENCES

- Abbey, Augustus et John W. Dickson. 1983. «R&D work climate and innovation in semiconductors». *Academy of Management Journal*, vol. 26, no 2, p. 362-368.
- Abebe Abebayehu Chekol. 2005. «Granting intellectual property rights on life forms and processes: does it ensure food security? A developing country perspective». A mini-thesis submitted in partial fulfilment of the requirements for the degree of Master of Law in the Faculty of Law University of Western Cape.
- Aboites, Jaime. 1999. «Innovación, propiedad intelectual y estrategias tecnológicas». In *Innovación, propiedad intelectual y estrategias tecnológicas: La experiencia de la economía mexicana*. Éd. Porrúa et Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Xochimilco (UAM). p. 98-104. Mexique.
- Allen, Natalie et John Meyer. 1990. «The measurement and antecedents of affective, continuance and normative commitment to the organization». *Journal of Occupational Psychology*, vol. 63, p. 1-18.
- Almeida, Paul et Bruce Kogut. 1999. «Localization of knowledge and the mobility of engineers in regional networks». *Management Science*, vol. 45, no 7, p. 905-917.
- Amabile, Teresa. 1998. «How to kill creativity». *Harvard Business Review*, September-October.
- Anderson, John, George Milkovich et Anne Tsui. 1981. «A model of intra-organizational mobility». *Academy of Management Review*, vol. 6, no 4, p. 529-538.
- Aoshima, Yaichi. 2008. «Mobility of R&D workers and technological performance». *Japan Labor Review*, vol. 5, no 3.
- Arthur, Jeffrey B. 1992. «The link between business strategy and industrial relations systems in American steel minimills». *Industrial and Labor Relations Review*, vol. 45, no 3.
- Arthur, Jeffrey. 1994. «Effects of human resource systems on manufacturing performance and turnover». *Academy of Management Journal*, vol. 37, no 3, p. 670-687.
- Arundel, Anthony et Isabelle Kabla. 1998. «What percentage of innovations are patented? empirical estimates for european firms». *Research Policy*, vol. 27, p. 127-141.
- Arundel, Anthony. 2001. «The relative effectiveness of patents and secrecy for appropriation». *Research Policy*, vol. 30, p. 611-624.
- Badaracco, Joseph Jr. 1991. *The knowledge link: How firms compete through strategic alliances*. Boston, Massachusetts (U.S.A.). Harvard Business School Press.

- Baird, Lloyd et Ilan Meshoulam. 1988. «Managing two fits of strategic human resource management». *Academy of Management Review*, vol. 13, no 1, p. 116-128.
- Baker, George, Michael C. Jensen et Kevin J. Murphy. 1988. «Compensation and incentives: practice vs. Theory». *The Journal of Finance*, vol. 43, no 3.
- Barrick, Murray et Ryan Zimmerman. 2005. «Reducing voluntary, avoidable turnover through selection». *Journal of Applied Psychology*, vol. 90, no 1, p. 159-166.
- Barringer, Bruce et Allen C. Bluedorn. 1999. «The relationship between corporate entrepreneurship and strategic management». *Strategic Management Journal*, vol. 20, p. 421-444.
- Bennett, Jason, Lee Stepina et Randall Boyle. 2002. «Turnover of information technology workers: examining empirically the influence of attitudes, job characteristics, and external markets». *Journal of Management Information Systems*, vol. 19, no 3, p. 231-261.
- Bérard, Céline et Hélène Delerue. 2010. «A cross-cultural analysis of intellectual asset protection in SMEs: The effect of environmental scanning». *Journal of Small Business and Enterprise Development*, vol. 17, no 2, p. 167-183.
- Blair-Loy, Mary et Amy Wharton. 2002. «Employees' use of work family policies and the workplace social context». *Social Forces*, vol. 80, no 3, p. 813-845.
- Block, Richard. 1978. «The impact of seniority provisions on the manufacturing quit rate». *Industrial and Labor Relations Review*, vol. 31, no 4, p. 474-488.
- Bowen, David, Gerald Ledford, Jr., et Barry Nathan. 1991. «Hiring for the organization, not the job». *Academy of Management Executive*, vol. 5, no 4.
- Cannon-Bowers, Janis et Eduardo Salas. 1998. «Team performance and training in complex environments: recent findings from applied research». *Current Directions in Psychological Science*, vol. 7, no 3, p. 83-87.
- Cardinal, Laura B. 2001. «Technological innovation in the pharmaceutical industry: the use of organizational control in managing research and development». *Organization Science*, vol. 12, no 1, p. 19-36.
- Chatman, Jennifer A. 1991. «Matching people and organizations: selection and socialization in public accounting firms». *Administrative Science Quarterly*, vol. 36, p. 459-484.
- Cheng, Angeline et Alan Brown. 1998. «HRM strategies and labour turnover in the hotel industry: a comparative study of Australia and Singapore». *The International Journal of Human Resource Management*, vol. 9.
- Choo, Chun Wei. 1999. «The Art of scanning the environment». *Bulletin of the American Society for Information Science and Technology*, vol. 25, no 3 p. 21-24.
- Cohen, Wesley M., Akira Goto, Akiya Nagata, Richard R. Nelson et John P. Walsh. 2002. «R&D spillovers, patents and the incentives to innovate in Japan and the United States». *Research Policy*, vol. 31, p. 1349-1367.

Cohen, Wesley, Richard Nelson et John Walsh. 2000. «Protecting their intellectual assets: appropriability conditions and why U.S. manufacturing firms patent (or not) ». *NBER Working Paper Series*, no 7552.

Cooper, David P. 2001. «Innovation and reciprocal externalities: information transmission via job mobility». *Journal of Economic Behavior and Organization*, vol. 45, p. 403-425.

Cotton, John et Jeffrey Tuttle. 1986. «Employee turnover: a meta-analysis and review with implications for research». *Academy of Management Review*, vol. 11, no 1, p. 55-70.

Crampes, Claude. 1986. «Les inconvénients d'un dépôt de brevet pour une entreprise innovatrice». *L'actualité économique. Revue d'analyse économique*, vol. 62, no 4.

Cuello de Oro, Diego Jesús et Cristina López-Cózar. 2007. «Las patentes como mecanismo de apropiación de rentas económicas. Un estudio empírico en el sector farmacéutico español». *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 16, no 1, p. 11-28.

Dalton, Dan et Debra Mesh. 1992. «The impact of employee-initiated transfer on absenteeism: a four-year cohort assessment». *Tavistock Institute of Human Relations*, vol. 45, no 3.

Dalton, Dan et William Todor. 1987. «The attenuating effects of internal mobility on employee turnover: multiple field assessments». *Journal of Management*, vol. 13, no 4, p. 705-711.

Delerue, Hélène et Albert Lejeune. 2010. «Job mobility restriction mechanisms and appropriability in organizations: the mediating role of secrecy and lead time». *Technovation* vol. 30, p. 359-366.

Delerue, Hélène et Albert Lejeune. 2011. «Managerial secrecy and intellectual asset protection in SMEs: The role of institutional environment». *Journal of International Management*, vol. 17, p. 130-142.

Delerue, Hélène et Céline Bérard. 2007. «Les dynamiques de la confiance dans les relations interorganisationnelles». *Revue française de gestion*, no 175, p. 125-138.

Delerue, Hélène, 2009. «Organizational traits as predictors of secrecy: the case of biotechnology SMEs» 6th International Conference on Small and Medium Sized Enterprises, 10-13 August 2009, Athens, Greece.

Delerue, Hélène, Eric Simon et Wendy, A. Adams. 2009. «Pratiques de protection des actifs intellectuels: un état de l'art». Association des sciences administratives du Canada.

Delerue, Hélène. 2008. «Secret et confiance: substitut ou complément dans la protection des actifs intellectuels». *La revue des sciences de gestion, direction et gestion*, vol. 43, no 233.

Delery, John et Harold Doty. 1996. «Modes of theorizing in strategic human resource management: tests of universalistic, contingency, and configurational performance predictions». *Academy of Management Journal*, vol. 39, no 4, p. 802-835.

Denicolò, Vincenzo et Luigi Alberto Franzoni. 2004. «Patents, secrets, and the first-inventor defense». *Journal of Economics and Management Strategy*, vol. 13, no 3, p. 517-538.

- Denvir, Ann et Frank McMahon. 1992. «Labour turnover in London hotels and the cost effectiveness of preventative measures». *International Journal of Hospitality Management*, vol. 11, no 2, p. 143-154.
- Desmarteau, Robert et Anne-Laure Saives. 2003. «Modéliser une grappe industrielle de compétences : le cas des entreprises de biotechnologie de la région de Montréal». *Gestion*, vol. 28, p. 75-87.
- DeVellis, Robert. 1991. *Scale development: theory and applications*. Sage, Newbury Park, CA.
- Dill, David D. 1985. «Theory versus practice in the staffing of R&D laboratories». *R&D Management*, vol. 15, no 3.
- Dodge, Y. 2004. *Statistique dictionnaire encyclopédique*. Springer-Verlag, France, Paris.
- Douglas, M. et A. Wildavsky. 1982. *Risk and Culture*. University of California Press, Berkeley, CA.
- Droege, Scott B. et Jenny M. Hoobler. 2003. «Employee turnover and tacit knowledge diffusion: a network perspective». *Journal of Managerial issues*, vol. 15, no 1, p. 50-64.
- Eaton, Susan C. 2003. «If you can use them: flexibility policies, organizational commitment, and perceived performance». *Industrial Relations*, vol. 42, no 2.
- Fauchart, Emmanuelle et Eric von Hippel. 2008. «Norms-based intellectual property systems: the case of French chefs» *Organization Science*, vol. 19, no 2, p. 187-201.
- Feldman, Daniel C. 1984. «The development and enforcement of group norms». *Academy of Management Review*, vol. 9, no 1, p. 47-53.
- Fosfuri, Andrea et Thomas Rønde. 2004. «High-tech clusters, technology spillovers, and trade secret laws». *International Journal of Industrial Organization*, vol. 22, p. 45-65.
- Friedman, David D., William M. Landes et Richard A. Posner. 1991. «Some economics of trade secret law». *Journal of Economic Perspectives*, vol. 5, no 1, p. 61-72.
- Gilson, Ronald. 1999. «The legal infrastructure of high technology industrial districts: Silicon Valley, Route 138 and covenants not to compete». *New York University Law Review*, vol. 74, no 3, p. 575-629.
- Goldstein, Irwin L. 1980. «Training in work organizations». *Annual Review of Psychology*, vol. 31.
- Gouldner, Alvin W. 1960. «The norm of reciprocity: a preliminary statement». *American sociological review*, vol. 25, no 2.
- Gould-Williams, Julian. 2003. «The importance of HR practices and workplace trust in achieving superior performance: a study of public-sector organizations». *International Journal of Human Resource Management*, vol. 14, p. 28-54.

Graham, S.J.H. et Mowery, D.C. 2005. «La protection de la propriété intellectuelle dans l'industrie du logiciel aux États-Unis». Industrie Canada. Disponible à <http://strategis.ic.gc.ca/epic/site/ippd-dppi.nsf/fr/ip01299f.html>.

Grenier, Jean-Noël, Anthony Giles et Jacques Bélanger. 1997. «Internal versus external labour flexibility: a two-plant comparison in Canadian manufacturing». *Industrial Relations*, vol. 52, no 4, p. 683-711.

Guest, David E. 1987. «Human resource management and industrial relations». *Journal of Management Studies*, vol. 24.

Hair, Joseph, Rolph Anderson, Ronald Tatham et William Black. 2010. *Multivariate data analysis*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Hambrick, Donald. 1981. «Specialization of environmental scanning activities among upper level executives». *Journal of Management*, vol. 8, no 3.

Hannah, David. 2004. «Who owns ideas? An investigation of employees' beliefs about the legal ownership of ideas». *Creativity and Innovation Management*, vol. 13, no 4.

Hannah, David. 2005. «Should I keep a secret? The effects of trade secret protection procedures on employees' obligation to protect trade secrets». *Organization Science*, vol. 16, no 1, p. 71-84.

Hannah, David. 2006. «Keeping trade secrets secret». *MIT Sloan Management Review*, vol. 47, no 3.

Hannah, David. 2007. «An examination of the factors that influence whether newcomers protect or share secrets of their former employers». *Journal of Management Studies*, vol. 44, no 4.

Huff, Lenard et Lane Kelley. 2003. «Levels of organizational trust in individualist versus collectivist societies: a seven-nation study». *Organization Science*, vol. 14, no 1, p. 81-90.

Hulin, Charles, Mary Roznowsky et Donna Hachiya. 1985. «Alternative opportunities and withdrawal decisions: empirical and theoretical discrepancies and an integration». *Psychological Bulletin*, vol. 97, no 2, p. 233-250.

Huselid, Mark. 1995. «The impact of human resource management practices on turnover, productivity, and corporate financial performance». *Academy of Management Journal*, vol. 38, no 3, p. 635-672.

Hussinger, Katrin. 2006. «Is silence golden? Patents versus secrecy at the firm level». *Economics of Innovation and New Technology*, vol. 15, p. 735-752.

Hyde, Alan. 1998. «Silicon Valley's high-velocity labor market». *Journal of Applied Corporate Finance*, vol. 11, no 2.

Hyde, Alan. 2010. «Intellectual property justifications for restricting employee mobility: a critical appraisal in light of the economic evidence». Rutgers University- School of Law. Working paper. Disponible à http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1630536

- Igbaria, Magid et Jeffrey Greenhaus. 1992. «Determinants of MIS employees' turnover intentions: a structural equation model». *Communications of the ACM*, vol. 35, no 2.
- Jaumotte, Florence et Nigel Pain. 2005. «From innovation development to implementation: Evidence from the community innovation survey». *OECD Economics Department Working Papers*, no 458.
- Kim, Jongwook et Joseph T. Mahoney. 2002. «Resource-based and property rights perspectives on value creation: the case of oil field unitization». *Managerial and Decision Economics*, vol. 23, p. 225-245.
- Kogut, Bruce et Udo Zander. 1992. «Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology». *Organization Science*, vol. 3, no 3.
- Kultti, Klaus, Tuomas Takalo et Juuso Toikka. 2007. «Secrecy versus patenting». *RAND Journal of Economics*, vol. 38, no 1, p. 22-42.
- Lambert, Eric, Nancy Lynne Hogan et Shannon Barton. 2001. «The impact of job satisfaction on turnover intent: a test of a structural measurement model using a national sample of workers». *The Social Science Journal*, vol. 38, p. 233-250.
- Landau, Jacqueline et Tove Helland Hammer. 1986. «Clerical employees' perceptions of intraorganizational career opportunities». *Academy of Management Journal*, vol. 29, no 2, p. 385-404.
- Lanjouw, Jean et Mark Schankerman. 2001. «Characteristics of patent litigation: a window on competition». *RAND Journal of Economics*, vol. 32, no 1, p. 129-151.
- Larson, Paul et Garland Chow. 2003. «Total cost/response rate trade-offs in mail survey research: impact of follow-up mailings and monetary incentives». *Industrial Marketing Management*, vol. 32, p. 533-537.
- Lee, Tomas et Steven Maurer. 1997. «The retention of knowledge workers with the unfolding model of voluntary turnover». *Human Resource Management Review*, vol. 7, no 3, p. 247-275.
- Levin, Richard, Alvin Klevorick, Richard Nelson et Sidney Winter. 1987. «Appropriating the returns from industrial research and development». *Brooking Papers on Economic Activity* 3.
- Lewis, Tracy R. et Dennis Yao. 2001. «Innovation, knowledge flow and worker mobility». Mimeo, Wharton School, University of Pennsylvania.
- Liebeskind, J.P. 1997. «Keeping organizational secrets: protective institutional mechanisms and their costs». *Industrial and Corporate Change*, vol. 6, no 3.
- Liebeskind, Julia, Amalya Lumerman Oliver, Lynne Zucker et Marilyn Brewer. 1994. «Social networks, learning, and flexibility: sourcing scientific knowledge in new biotechnology firms». Working paper disponible à: <http://www.nber.org/papers/w5320>
- Liebeskind, Julia. 1996. «Knowledge, strategy, and the theory of the firm». *Strategic Management Journal*, vol. 17, p. 93-107.

- Makhija, Mona et Alice Stewart. 2002. «The effect of national context on perceptions of risk: A comparison of planned versus free-market managers». *Journal of International Business Studies*, vol. 33, no 4, p. 737-756.
- Maurer, Steven et Michael Zugelder. 2000. «Trade secret management in high technology: a legal review and research agenda». *The journal of High Technology Management Research*, vol. 11, no 2, p. 155-174.
- Mayer, Roger et James Davis. 1999. «The effect of the performance appraisal system on trust for management: a field quasi-experiment». *Journal of Applied Psychology*, vol. 84, no 1, p. 123-136.
- McDaniel, C., et Stumpf, L. 1993. «The organizational culture: implications for nursing science». *Journal of Nursing Administration*, vol. 23, no 4, p. 54-60.
- McElroy, James, Paula Morrow et Ellen Mullen. 1996. «Intraorganizational mobility and work related attitudes». *Journal of Organizational Behavior*, vol. 17, p. 363-374.
- McEvily, Susan et Bala Chakravarthy. 2002. «The persistence of knowledge-based advantage: An empirical test for product performance and technological knowledge». *Strategic Management Journal*, vol. 23, p. 285-305.
- McEvoy, Glenn et Wayne Cascio. 1985. «Strategies for reducing employee turnover: a meta-analysis». *Journal of Applied Psychology*, vol. 70, no 2, p. 342-353.
- Mehran, Hamid et David Yermack. 1997. «Compensation and top management turnover». Working paper. Disponible à: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1297755
- Michaels, Charles et Paul Spector. 1982. «Causes of employee turnover: a test of the Mobley, Griffeth, Hand, and Meglino Model». *Journal of Applied Psychology*, vol. 67, no 1, p. 53-59.
- Miller, Danny et Jamal Shamsie. 1996. «The resource-based view of the firm in two environments: the Hollywood film studios from 1936 to 1965». *Academy of Management Journal*, vol. 39, no 3, p. 519-543.
- Motta, Massimo et Thomas, Rønde. 2001. «Trade secret laws, labor mobility, and innovations». University of Copenhagen, department of economics. Discussion paper disponible à http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=356420
- Murphy, Kevin et Jeanette Cleveland. 1991. *Performance Appraisal : an organizational perspective*. Human resource management series. Boston. Allyn & Bacon.
- Nelson, Richard et Sidney Winter. 1982. *An evolutionary theory of economic change*. Massachusetts (U.S.A.). The Belknap Press of Harvard University Press.
- Nieto, Mariano et Carmen Pérez-Cano. 2004. «The influence of knowledge attributes on innovation protection mechanisms». *Knowledge and process management*, vol. 11, no 2, p. 117-126.
- Niosi, Jorge et Johanne Queenton. 2010. «Knowledge capital in biotechnology industry: impacts on Canadian firm performance». *Int. J. Knowledge-Based Development*, vol. 1.

Oliver, Amalya et Liebeskind Julia. 1997. «Three levels of networking for sourcing intellectual capital in biotechnology». *Int. Studies of Mgt & Org*, vol. 27, no 4, p. 76-103.

Oliver, Richard W. 1999. *The coming Biotech Age*. McGraw-Hill, New York.

Origo, Federica et Laura Pagani. 2006. «Is work flexibility a stairway to heaven? the story told by job satisfaction in Europe». Working Paper.

http://www.aiel.it/bacheca/UDINE/free/origo_pagani.pdf

Ostroff, Cheri et Mark Clark. 2001. «Maintaining an internal market: antecedents of willingness to change jobs». *Journal of Vocational Behavior*, vol. 59, p. 425-453.

Ouchi, William. 1979. «A conceptual framework for the design of organizational control mechanisms». *Management Science*, vol. 25, no 9.

Paré Guy et Michel Tremblay. 2004. «The influence of high-involvement human resources practices, procedural justice, organizational commitment and citizenship behaviours on information technology professionals' turnover intentions». HEC Montréal. Disponible à <http://gom.sagepub.com/content/32/3/326.short>

Peck, Sharon. 1994. «Exploring the link between organizational strategy and the employment relationship: the role of human resources policies». *Journal of Management Studies*, vol. 31, p. 716-736.

Peretti, Jean-Marie. Dictionnaire des ressources humaines, 5^e édition (Vuibert).

Pfeffer, Jeffrey. 1995. «Producing sustainable competitive advantage through the effective management of people». *Academy of Management Executive*, vol. 9, no 1.

Prevezer, Martha. 2001. «Ingredients in the early development of the U.S. biotechnology industry». *Small Business Economics*, vol. 17, p. 17-29.

Richards, Malika et Donna Marie De Carolis. 2003. «Joint venture research and development activity: an analysis of the international biotechnology industry». *Journal of International Management*, vol. 9, p. 33-49.

Ring Peter S. 1996. «Fragile and resilient trust and their roles in economic exchange». *Business and Society*, vol. 35, no 2.

Rønde, Thomas. 2001. «Trade secrets and information sharing». *Journal of Economics & Management Strategy*, vol. 10, no 3, p. 391-417.

Rowley, Chris. 1998. *Human resource management in the Asia Pacific region: convergence questioned*. London.

Salop, Joanne et Steven Salop. 1976. «Self selection and turnover in the labor market». *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 90, no 4, p. 616-627.

Santini, André. Bonnes pratiques de la gestion des ressources humaines. Guide méthodologique. Ministère du budget, des comptes publics et de la fonction publique. Disponible à http://www.fonction-publique.gouv.fr/IMG/bp_grh_guide_methodo.pdf

- Sapienza, Alice. 1989. «R&D collaboration as a global competitive tactic – biotechnology and the ethical pharmaceutical industry». *R&D Management*, vol. 19, no 4.
- Saxenian, AnnaLee. 1990. «Regional networks and the resurgence of Silicon Valley». *California Management Review*, vol. 33, p. 89.
- Schmidt, Frank et John E. Hunter. 1983. «Individual differences in productivity: An empirical test of estimates derived from studies of selection procedure utility». *Journal of Applied Psychology*, vol. 68, no 3, p. 407-414.
- Schuler, Randall et Susan E. Jackson. 1987. «Linking competitive strategies with human resource management practices». *The Academy of Management Executive*, vol. 1, no 3.
- Schuler, Randall. 1986. «Fostering and facilitating entrepreneurship in organizations: implications for organization structure and human resource management practices». *Human Resource Management*, vol. 25, no 4.
- Schwarzwald, Joseph, Meni Koslowsky et Boaz Shalit. 1992. «A field study of employees' attitudes and behaviours after promotion decisions». *Journal of Applied Psychology*, vol. 77, no 4, p. 511-514.
- Shaw, Jason D., John E. Delery, G., Douglas Jenkins, Jr., et Nina Gupta. 1998. «An organization-level analysis of voluntary and involuntary turnover». *Academy of Management Journal*, vol. 41, no 5, p. 511—525.
- Shaw, Jason, Nina Gupta et John E. Delery. 2005. «Alternative conceptualizations of the relationship between voluntary turnover and organizational performance». *Academy of Management Journal*, vol. 48, no 1, p. 50-68.
- Shils, Edward. 1956. *The torment of secrecy*. Free Press: New York.
- Simon, Herbert A. 1962. «The architecture of complexity». *Proceedings of the American philosophical society*, vol. 106, no 6.
- Singh, Kulwant. 1997. «The impact of technological complexity and interfirm cooperation on business survival». *Academy of Management Journal*, vol. 40, no 2, p. 339-367.
- Slaby, David W., James C. Chapman et Gregory P. O'Hara. 1989. «Trade secret protection: an analysis of the concept «efforts reasonable under the circumstances to maintain secrecy». *Santa Clara Computer and High Technology Law Journal*, p. 321.
- Snow, Charles et Lawrence Hrebiniak. 1980. «Strategy, distinctive competence, and organizational performance». *Administrative Science Quarterly*, vol. 25, no 2, p. 317-336.
- Sundgren, Mats, Elof Dimenäs, Jan-Eric Gustafsson et Marcus Selar. 2005. «Drivers of organizational creativity: a path model of creative climate in pharmaceutical R&D». *R&D Management*, vol. 35, no 4.
- Tannenbaum, Scott et Gary Yukl. 1992. «Training and development in work organizations». *Annual Review of Psychology*, vol. 43, no 1, p. 399-441.

Teece, David. 1986. «Profiting from technological innovation: Implications for integration, collaboration, licensing and public policy». *Research Policy*, vol. 15, no 6, p. 285-305.

Teece, David. 2000. «Strategies for managing knowledge assets: the role of firm structure and industrial context». *Long Range Planning*, vol. 33, p. 35-54.

Thumm, Nikolaus. 2001. «Management of intellectual property rights in European Biotechnology firms». *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 67, p. 259-272.

Torrì, Salvatore. 1998. *Industrial organisation and innovation: An international study of the software industry*. Préf. de Keith Pavitt. Massachusetts (U.S.A.). Edward Elgar Publishing Limited.

Tyler, Beverly B. et H. Kevin Steensma. 1995. «Evaluating technological collaborative opportunities: a cognitive modeling perspective». *Strategic Management Journal*, vol. 16, p. 43-70.

Tyler, Beverly B. et H. Kevin Steensma. 1998. «The effects of executives' experiences and perceptions on their assessment of potential technological alliances». *Strategic Management Journal*, vol. 19, p. 939-965.

Tzafrir, Shay S. 2005. «The relationship between trust, HRM practices and firm performance». *Int. J. of Human Resource Management*, vol. 16, p. 1600-1622.

Tzeng, Huey-Ming. 2002. «The influence of nurses' working motivation and job satisfaction on intention to quit: an empirical investigation in Taiwan». *International Journal of Nursing Studies*, vol. 39, p. 867-878.

Tziner, Aharon et Assa Birani. 1996. «Assessing employee turnover costs: a revised approach». *Human Resource Management Review*, vol. 6, no 2, p. 113-122.

Whitener, Ellen. 2001. «Do «high commitment» human resource practices affect employee commitment? A cross-level analysis using hierarchical linear modeling». *Journal of Management*, vol. 27, p. 515-535.

Wiener, Yoash. 1982. «Commitment in organizations: a normative view». *Academy of Management Review*, vol. 7, no 3, p. 418-428.

Wright, S. et Wallace, D. A. 2002. *Secrecy in Biotechnology Industry, in Biological warfare and disarmament: new problems/new perspectives*, Wright, S. (ed.) Rowman & Littlefield Publishers, Inc.

Young, Tara. 1997. «Teaching medical students to lie». *Canadian Medical Association*.

Zàbojnik, Jàn. 2002. «A theory of trade secrets in firms». *International Economic Review*, vol. 43, no 3.

Zander, Udo et Bruce Kogut. 1995. «Knowledge and the speed of the transfer and imitation of organizational capabilities: An empirical test». *Organization Science*, vol. 6, no 1.

Zucker, Lynne, Michael Darby et Marilyn Brewer. 1998. «Intellectual human capital and the birth of U.S. biotechnology enterprises». *The American Economic Review*, vol. 88, no 1, p. 290-306.

ANNEXES

ANNEXE A : ANALYSE FACTORIELLE SUR LES ITEMS DE PECK (1994)

Annexe A1 : Analyse factorielle sur l'ensemble des items proposés par Peck (1994)

Qualité de représentation

	Initial	Extraction
recru1	1,000	,777
ret1	1,000	,688
ev acomp51	1,000	,734
f orm1	1,000	,705
ret2	1,000	,670
var6	1,000	,649
f orm2	1,000	,673
retent2	1,000	,761
ev acomp11	1,000	,749
ret3	1,000	,618
ev acomp3	1,000	,765
f orm3	1,000	,749
ret4	1,000	,882
recru2	1,000	,770
ev acomp1	1,000	,735
ret5	1,000	,721
f orm4	1,000	,696
ev acomp4	1,000	,732
recru3	1,000	,724
ret6	1,000	,692
tran1	1,000	,767
retent7	1,000	,834
ev acomp31	1,000	,616
ret7	1,000	,739
ev acomp41	1,000	,693
ret8	1,000	,943
recru4	1,000	,718
ev acomp2	1,000	,720
eval5	1,000	,768
tran2	1,000	,784
ret9	1,000	,687
tran3	1,000	,657
ret8_i	1,000	,943

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Variance totale expliquée

Composante	Valeurs propres initiales			Extraction Sommes des carrés des facteurs retenus			Somme des carrés des facteurs retenus pour la rotation		
	Total	% de la variance	% cumulés	Total	% de la variance	% cumulés	Total	% de la variance	% cumulés
1	4,640	14,061	14,061	4,640	14,061	14,061	2,769	8,390	8,390
2	3,786	11,471	25,532	3,786	11,471	25,532	2,637	7,992	16,382
3	2,872	8,705	34,237	2,872	8,705	34,237	2,520	7,636	24,018
4	2,436	7,382	41,619	2,436	7,382	41,619	2,490	7,545	31,564
5	1,976	5,987	47,607	1,976	5,987	47,607	2,444	7,405	38,969
6	1,850	5,606	53,212	1,850	5,606	53,212	2,190	6,635	45,604
7	1,591	4,822	58,035	1,591	4,822	58,035	2,150	6,515	52,119
8	1,577	4,777	62,812	1,577	4,777	62,812	2,009	6,089	58,208
9	1,392	4,217	67,029	1,392	4,217	67,029	1,929	5,846	64,054
10	1,156	3,504	70,533	1,156	3,504	70,533	1,834	5,557	69,611
11	1,082	3,279	73,812	1,082	3,279	73,812	1,386	4,201	73,812
12	,998	3,026	76,837						
13	,836	2,535	79,372						
14	,822	2,490	81,863						
15	,698	2,116	83,978						
16	,671	2,032	86,010						
17	,567	1,719	87,729						
18	,545	1,651	89,380						
19	,482	1,460	90,840						
20	,458	1,388	92,229						
21	,397	1,203	93,432						
22	,373	1,131	94,562						
23	,323	,978	95,540						
24	,302	,914	96,454						
25	,283	,857	97,310						
26	,211	,640	97,951						
27	,178	,539	98,489						
28	,158	,479	98,968						
29	,143	,433	99,401						
30	,085	,257	99,658						
31	,067	,203	99,862						
32	,046	,138	100,000						
33	5,726E-16	1,735E-15	100,000						

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Matrice des composantes^a

	Composante										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
recru1	,356	-,172	,185	-,114	,367	,084	,212	,119	,138	-,006	-,594
ret1	,133	,487	,150	,347	,086	,081	,419	,177	-,005	,000	,264
evacomp51	-,097	,260	,407	-,356	,326	-,220	,164	-,009	,125	,254	,319
fom1	,562	-,099	,129	-,030	-,195	-,407	,220	-,027	,289	-,106	,119
ret2	,113	,624	-,446	,159	-,047	-,022	,072	-,101	-,097	,088	,094
var6	,300	-,131	,269	-,214	-,085	-,552	,109	-,213	-,147	,176	-,039
fom2	,318	,525	,246	-,026	-,017	-,049	,110	-,282	-,285	-,239	,046
retent2	-,552	,256	,209	,006	-,071	,244	,370	,243	-,014	,207	-,210
evacomp11	-,011	,727	,158	-,168	,008	,178	,106	-,191	,266	,069	-,117
ret3	,333	,326	,153	,519	-,051	-,158	-,039	,248	,013	-,122	-,054
evacomp3	,134	,472	,102	-,050	-,301	,084	,077	-,157	,301	,542	,007
fom3	-,525	,112	-,279	-,112	,316	,489	-,076	-,028	-,016	-,106	,114
ret4	,608	-,024	,017	-,180	,066	,228	,014	,625	,104	,059	,135
recru2	-,685	-,074	,318	,217	,014	-,042	-,361	,005	-,109	-,042	-,050
evacomp1	,289	-,418	-,198	,509	-,057	,133	,193	,012	,264	-,172	,145
ret5	,060	,183	,324	,693	,036	-,042	-,259	,036	,021	-,112	,120
fom4	,460	,300	,103	,071	,323	,229	-,199	-,130	,289	-,277	,076
evacomp4	,139	,440	-,079	,097	-,296	,401	-,293	-,254	-,135	,288	,053
recru3	-,704	,229	,246	,078	,043	-,081	-,070	,204	,104	,042	,205
ret6	-,320	,199	,111	,543	-,214	-,061	,109	,217	-,123	,031	-,344
tran1	,451	-,085	,294	-,021	,287	,079	-,027	-,169	-,569	,169	-,016
retent7	-,588	,092	,104	,283	,013	-,280	,150	-,506	,048	-,160	,060
evacomp31	-,166	-,126	,021	,367	,578	,104	,096	,126	-,134	,207	,088
ret7	-,225	,020	,338	,060	,206	-,369	-,416	,125	,057	,421	-,150
evacomp41	-,147	-,668	,009	,193	,254	-,058	,206	-,133	,004	,175	,168
ret8	-,244	-,310	,736	-,162	-,251	,340	,083	-,078	,115	-,116	,034
recru4	,249	,147	,441	,006	-,383	-,145	-,049	,412	-,242	-,133	,152
evacomp2	-,077	,337	,058	-,449	,239	-,165	-,486	,222	,096	-,053	,117
eval5	-,022	,606	,185	-,051	,443	-,136	,189	-,049	,057	-,193	-,265
tran2	,646	-,086	,208	,160	-,136	,259	-,346	-,185	-,062	,123	-,182
ret9	,292	-,211	,201	,340	,223	-,019	-,247	-,191	,503	-,014	-,020
tran3	,406	-,098	,420	,050	,340	,236	,106	-,113	-,280	,059	,164
ret8_i	,244	,310	-,736	,162	,251	-,340	-,083	,078	-,115	,116	-,034

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

a. 11 composantes extraites.

Matrice des composantes après rotation^a

	Composante										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
recru1	,082	,110	-,040	-,056	-,237	-,098	,172	,113	-,063	,020	,800
ret1	-,110	-,052	-,037	,554	-,073	,224	,117	-,038	,449	-,305	,012
evacomp51	,117	,131	,178	-,146	,003	,145	,144	,019	,750	,214	,005
fom1	-,004	,733	-,086	,066	-,160	-,023	-,077	,256	,103	-,216	,033
ret2	-,607	-,097	,160	,178	,074	,386	-,026	-,054	,050	-,241	-,129
var6	,000	,713	,048	-,152	,105	-,029	,255	-,086	,083	,150	,038
fom2	-,070	,204	,477	,242	,158	,203	,399	,080	,094	-,318	-,008
retent2	,278	-,354	,015	,183	,090	,250	-,177	-,540	,258	,052	,250
evacomp11	,003	-,105	,419	,075	,099	,626	-,073	,113	,270	-,121	,223
ret3	-,176	,178	,054	,711	-,120	,048	,031	,159	-,040	-,001	,053
evacomp3	-,015	,171	-,006	,023	-,056	,837	-,087	-,016	,141	,067	-,005
fom3	-,019	-,800	,077	-,234	,117	-,034	-,088	-,016	,122	-,082	-,058
ret4	-,022	,082	-,020	,082	-,906	-,018	,081	,118	,089	-,109	,074
recru2	,332	-,333	,088	,192	,407	-,185	-,096	-,113	-,045	,501	-,171
evacomp1	-,064	,081	-,767	,153	-,134	,011	-,049	,213	-,130	-,170	-,020
ret5	,041	-,047	-,068	,715	,145	,008	,118	,325	-,036	,183	-,159
fom4	-,069	-,089	,220	,148	-,159	,129	,164	,899	,066	-,183	,133
evacomp4	-,101	-,203	,138	,077	-,021	,669	,201	,043	-,289	-,030	-,284
recru3	,218	-,327	,125	,215	,236	-,012	-,301	-,187	,414	,339	-,200
ret6	,017	-,114	-,068	,620	,231	,067	-,171	-,365	-,157	,143	,157
tran1	-,020	,130	,024	-,012	-,101	-,037	,852	-,006	-,063	,052	,071
retent7	,076	-,046	-,031	,107	,863	-,041	-,149	-,019	,192	,008	-,087
evacomp31	-,143	-,388	-,384	,173	,048	-,203	,289	,003	,278	,212	,140
ret7	,019	,079	,044	,088	,076	,034	,019	,010	,126	,834	,053
evacomp41	,124	,002	-,664	-,202	,181	-,346	,143	,001	,117	,095	-,001
ret8	,965	-,010	-,010	-,030	,064	,022	,055	-,022	,040	-,008	-,007
recru4	,261	,356	,295	,450	-,350	-,051	,104	-,187	,005	,007	-,251
evacomp2	-,109	-,101	,590	-,169	-,228	-,043	-,111	,193	,242	,380	-,126
eval5	-,182	-,075	,473	,220	,203	,084	,078	,103	,389	-,038	,488
tran2	,100	,201	-,049	,107	-,248	,279	,429	,368	-,507	,048	,042
ret9	,102	,128	-,295	,129	,034	,015	-,009	,703	-,058	,186	,152
tran3	,187	,028	-,095	,077	-,150	-,028	,715	,182	,156	-,089	,078
ret8_i	-,965	,010	,010	,030	-,064	-,022	-,055	,022	-,040	,008	,007

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Méthode de rotation : Varimax avec normalisation de Kaiser.

^a La rotation a convergé en 12 itérations.

Matrice de tranformation des composantes

Composante	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	-,222	,497	-,029	,073	-,507	,122	,390	,388	-,191	-,268	,120
2	-,332	-,136	,598	,358	,064	,540	-,041	-,013	,281	-,094	,013
3	,746	,228	,170	,309	,049	,057	,330	,080	,254	,265	,106
4	-,159	-,122	-,493	,763	,268	-,011	,035	,155	-,183	,037	-,048
5	-,290	-,366	-,035	-,117	,026	-,331	,363	,338	,454	,207	,401
6	,351	-,691	-,114	-,065	-,282	,314	,190	,081	-,216	-,334	,048
7	,049	,174	-,312	,043	,099	,029	,000	-,419	,436	-,599	,364
8	-,010	-,124	,033	,356	-,733	-,294	-,283	-,309	,141	,186	,051
9	,158	,074	-,201	-,075	-,071	,246	-,669	,559	,217	,035	,220
10	-,151	,058	-,437	-,189	-,144	,575	,181	-,284	,135	,514	-,008
11	,012	-,024	-,160	-,027	-,110	-,057	,090	,183	,508	-,184	-,791

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Méthode de rotation : Varimax avec normalisation de Kaiser.

Annexe A2: Analyse factorielle sur les items retenus par Peck (1994)

Qualité de représentation

	Initial	Extraction
Recru1	1,000	,574
Eval1	1,000	,710
Form1	1,000	,713
Reten2	1,000	,530
Comp1	1,000	,817
Reten3	1,000	,658
Recru2	1,000	,697
Form4	1,000	,609
Recru4	1,000	,709
Reten5	1,000	,694
Reten6	1,000	,544
Reten7	1,000	,626
Comp3	1,000	,756
Comp4	1,000	,758
Eval4	1,000	,721
Reten9	1,000	,746
Reten10	1,000	,615

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Variance totale expliquée

Composante	Valeurs propres initiales			Extraction Sommes des carrés des facteurs retenus			Somme des carrés des facteurs retenus pour la rotation		
	Total	% de la variance	% cumulés	Total	% de la variance	% cumulés	Total	% de la variance	% cumulés
1	2,890	17,001	17,001	2,890	17,001	17,001	2,017	11,865	11,865
2	2,242	13,187	30,188	2,242	13,187	30,188	1,917	11,279	23,144
3	1,756	10,331	40,520	1,756	10,331	40,520	1,745	10,266	33,410
4	1,305	7,679	48,198	1,305	7,679	48,198	1,551	9,123	42,533
5	1,167	6,866	55,064	1,167	6,866	55,064	1,512	8,895	51,428
6	1,084	6,377	61,441	1,084	6,377	61,441	1,430	8,412	59,840
7	1,031	6,065	67,506	1,031	6,065	67,506	1,303	7,666	67,506
8	,984	5,790	73,296						
9	,870	5,120	78,416						
10	,832	4,895	83,311						
11	,581	3,419	86,730						
12	,503	2,959	89,689						
13	,441	2,593	92,281						
14	,429	2,525	94,806						
15	,368	2,162	96,969						
16	,308	1,813	98,782						
17	,207	1,218	100,000						

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Matrice des composantes^a

	Composante						
	1	2	3	4	5	6	7
Recru1	,506	-,141	-,046	,182	,308	-,405	,061
Eval1	-,233	-,310	-,086	,595	-,019	,161	,414
Form1	,466	,188	-,240	-,095	,008	,365	,510
Reten2	-,323	-,011	,611	-,006	-,167	-,066	-,144
Comp1	-,005	-,682	,465	-,149	-,080	-,128	,302
Reten3	,420	-,068	,257	-,220	,453	,396	,000
Recru2	-,604	,297	,040	,072	-,234	,382	-,191
Form4	,574	-,105	,466	,134	-,112	,091	,112
Recru4	-,683	-,043	,344	,186	,248	,160	,019
Reten5	-,176	,467	,410	-,291	,358	,237	,084
Reten6	,211	,413	,194	-,027	-,525	-,120	,036
Reten7	-,451	-,009	,348	-,061	-,161	-,196	,482
Comp3	,011	,405	,355	,363	,442	-,361	-,095
Comp4	-,119	,719	-,179	,371	,026	-,130	,200
Eval4	-,080	-,625	-,053	,435	,034	,211	-,295
Reten9	,658	,104	,407	,110	-,257	,028	-,239
Reten10	,434	,224	,208	,471	-,102	,318	,000

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

a. 7 composantes extraites.

Matrice des composantes après rotation

	Composante						
	1	2	3	4	5	6	7
Recru1	,119	,071	-,735	,047	-,012	-,110	-,013
Eval1	-,013	,095	,033	,763	-,141	,264	-,166
Form1	,191	,078	-,073	-,026	-,798	-,005	,167
Reten2	,186	-,095	,259	-,060	,529	,358	,092
Comp1	,089	-,630	-,243	,181	,132	,549	,035
Reten3	,221	-,241	-,172	-,009	-,176	-,186	,675
Recru2	-,100	,189	,785	,070	,174	,008	,003
Form4	,690	-,174	-,253	,025	-,067	,115	,142
Recru4	-,241	,102	,358	,379	,419	,306	,316
Reten5	-,021	,227	,242	-,265	,062	,187	,689
Reten6	,454	,199	,149	-,418	-,056	,170	-,263
Reten7	-,125	,042	,135	,016	,097	,762	-,025
Comp3	,130	,592	-,316	,005	,448	,058	,289
Comp4	-,001	,851	,092	-,035	-,120	,056	-,083
Eval4	,041	-,350	,007	,662	,247	-,277	-,142
Reten9	,796	-,080	-,163	-,220	,076	-,160	,004
Reten10	,676	,245	,029	,217	-,136	-,155	,089

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Méthode de rotation : Varimax avec normalisation de Kaiser.

a. La rotation a convergé en 8 itérations.

Matrice de transformation des composantes

Composante	1	2	3	4	5	6	7
1	,615	-,114	-,558	-,203	-,379	-,333	,044
2	,130	,802	,266	-,480	-,100	-,053	,163
3	,536	-,137	,041	-,072	,502	,497	,435
4	,341	,482	-,085	,736	,180	-,082	-,252
5	-,389	,185	-,435	,211	,102	-,202	,728
6	,215	-,204	,626	,323	-,402	-,263	,430
7	-,067	,132	-,169	,181	-,624	,723	,065

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Méthode de rotation : Varimax avec normalisation de Kaiser.

ANNEXE B: CONSTRUCTION DES MESURES ET ANALYSE DE FIABILITÉ

B1- Construction de la mesure «pratiques de recrutement»

Première analyse factorielle

Qualité de représentation

	Initial	Extraction
recru2	1,000	,613
recru3	1,000	,590
recru4	1,000	,954
recru1_i	1,000	,554

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Variance totale expliquée

Composante	Valeurs propres initiales			Extraction Sommes des carrés des facteurs retenus			Somme des carrés des facteurs retenus pour la rotation		
	Total	% de la variance	% cumulés	Total	% de la variance	% cumulés	Total	% de la variance	% cumulés
1	1,693	42,325	42,325	1,693	42,325	42,325	1,678	41,946	41,946
2	1,019	25,470	67,795	1,019	25,470	67,795	1,034	25,849	67,795
3	,676	16,910	84,705						
4	,612	15,295	100,000						

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Matrice des composantes^a

	Composante	
	1	2
recru2	,772	-,130
recru3	,725	,254
recru4	-,165	,963
recru1_i	,738	,102

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

a. 2 composantes extraites.

Matrice des composantes après rotation

	Composante	
	1	2
recru2	,744	-,244
recru3	,755	,142
recru4	-,019	,977
recru1_i	,744	-,010

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Méthode de rotation : Varimax avec normalisation de Kaiser.

- a. La rotation a convergé en 3 itérations.

Matrice de tranformation des composantes

Composante	1	2
1	,989	-,150
2	,150	,989

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Méthode de rotation : Varimax avec normalisation de Kaiser.

Deuxième analyse factorielle**Qualité de représentation**

	Initial	Extraction
recru1_i	1,000	,572
recru2	1,000	,593
recru3	1,000	,562

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Variance totale expliquée

Composante	Valeurs propres initiales			Extraction Sommes des carrés des facteurs retenus		
	Total	% de la variance	% cumulés	Total	% de la variance	% cumulés
1	1,727	57,554	57,554	1,727	57,554	57,554
2	,654	21,801	79,355			
3	,619	20,645	100,000			

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Matrice des composantes^a

	Composante
	1
recru2	,770
recru1_i	,756
recru3	,750

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

a. 1 composantes extraites.

B2- Calcul de l'alpha de Cronbach pour l'échelle mesurant «le recrutement du personnel»

Avertissements

La méthode d'économie d'espace est utilisée. En effet, la matrice de covariance n'est pas calculée ni utilisée dans l'analyse.

Récapitulatif des observations traitées

	N	%
Observations Valide	73	98,6
Exclus ^a	1	1,4
Total	74	100,0

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,628	3

Statistiques complètes sur les éléments

	Moyenne de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Variance de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Corrélation complète des éléments corrigés	Alpha de Cronbach en cas de suppression de l'élément
recru1_i	8,07	1,454	,438	,533
recru2	7,84	1,556	,452	,506
recru3	7,88	1,804	,430	,545

B3- Construction de la mesure «pratiques de maintien du personnel»

Première analyse factorielle

Qualité de représentation

	Initial	Extraction
ret1	1,000	,503
ret2	1,000	,787
ret3	1,000	,510
ret4	1,000	,847
ret5	1,000	,683
ret6	1,000	,521
ret7	1,000	,478
ret8_i	1,000	,591

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Variance totale expliquée

Composante	Valeurs propres initiales			Extraction Sommes des carrés des facteurs retenus			Somme des carrés des facteurs retenus pour la rotation		
	Total	% de la variance	% cumulés	Total	% de la variance	% cumulés	Total	% de la variance	% cumulés
1	2,135	26,684	26,684	2,135	26,684	26,684	2,041	25,519	25,519
2	1,682	21,020	47,704	1,682	21,020	47,704	1,610	20,121	45,640
3	1,104	13,799	61,503	1,104	13,799	61,503	1,269	15,863	61,503
4	,824	10,304	71,807						
5	,784	9,806	81,613						
6	,705	8,807	90,420						
7	,431	5,386	95,806						
8	,336	4,194	100,000						

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Matrice des composantes^a

	Composante		
	1	2	3
ret5	,764	-,315	-,009
ret1	,678	,065	,196
ret6	,634	-,317	-,136
ret3	,627	,286	,185
ret2	,251	,737	-,425
ret8_i	,299	,641	-,301
ret7	,357	-,565	-,178
ret4	,123	,349	,842

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

a. 3 composantes extraites.

Matrice des composantes après rotation^a

	Composante		
	1	2	3
ret5	,822	,007	,085
ret6	,719	,020	-,065
ret7	,580	-,258	-,274
ret1	,562	,193	,387
ret2	-,050	,886	-,021
ret8_i	,022	,766	,065
ret4	-,121	-,064	,910
ret3	,422	,362	,448

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Méthode de rotation : Varimax avec normalisation de Kaiser.

a. La rotation a convergé en 6 itérations.

Matrice de tranformation des composantes

Composante	1	2	3
1	,898	,341	,279
2	-,429	,818	,384
3	-,097	-,464	,880

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Méthode de rotation : Varimax avec normalisation de Kaiser.

Deuxième analyse factorielle

Qualité de représentation

	Initial	Extraction
ret1	1,000	,648
ret2	1,000	,781
ret4	1,000	,875
ret5	1,000	,643
ret6	1,000	,542
ret7	1,000	,473
ret8_i	1,000	,635

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Variance totale expliquée

Composante	Valeurs propres initiales			Extraction Sommes des carrés des facteurs retenus			Somme des carrés des facteurs retenus pour la rotation		
	Total	% de la variance	% cumulés	Total	% de la variance	% cumulés	Total	% de la variance	% cumulés
1	1,917	27,385	27,385	1,917	27,385	27,385	1,914	27,350	27,350
2	1,593	22,754	50,140	1,593	22,754	50,140	1,528	21,835	49,185
3	1,087	15,529	65,669	1,087	15,529	65,669	1,154	16,483	65,669
4	,801	11,436	77,105						
5	,714	10,201	87,306						
6	,519	7,421	94,727						
7	,369	5,273	100,000						

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Matrice des composantes^a

	Composante		
	1	2	3
ret5	,800	-,053	-,009
ret6	,732	-,028	-,073
ret1	,649	,356	,316
ret7	,556	-,369	-,166
ret2	-,020	,801	-,373
ret8_i	,088	,767	-,197
ret4	-,048	,310	,881

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

a. 3 composantes extraites.

Matrice des composantes après rotation

	Composante		
	1	2	3
ret5	,801	-,004	,018
ret6	,734	,038	-,037
ret1	,612	,252	,458
ret7	,586	-,255	-,255
ret2	-,062	,879	-,063
ret8_i	,042	,790	,094
ret4	-,099	-,030	,930

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Méthode de rotation : Varimax avec normalisation de Kaiser.

a. La rotation a convergé en 5 itérations.

Matrice de tranformation des composantes

Composante	1	2	3
1	,997	,052	,056
2	-,069	,932	,356
3	-,034	-,359	,933

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Méthode de rotation : Varimax avec normalisation de Kaiser.

Troisième analyse factorielle

Qualité de représentation

	Initial	Extraction
ret1	1,000	,506
ret2	1,000	,749
ret5	1,000	,652
ret6	1,000	,548
ret7	1,000	,347
ret8_i	1,000	,613

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Variance totale expliquée

Composante	Valeurs propres initiales			Extraction Sommes des carrés des facteurs retenus			Somme des carrés des facteurs retenus pour la rotation		
	Total	% de la variance	% cumulés	Total	% de la variance	% cumulés	Total	% de la variance	% cumulés
1	1,880	31,334	31,334	1,880	31,334	31,334	1,880	31,330	31,330
2	1,534	25,571	56,905	1,534	25,571	56,905	1,535	25,576	56,905
3	,923	15,388	72,293						
4	,704	11,730	84,024						
5	,529	8,820	92,843						
6	,429	7,157	100,000						

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Matrice des composantes^a

	Composante	
	1	2
ret5	,805	-,056
ret6	,740	-,022
ret1	,654	,279
ret7	,500	-,311
ret2	-,028	,865
ret8_i	,075	,780

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

a. 2 composantes extraites.

Matrice des composantes après rotation^a

	Composante	
	1	2
ret5	,806	-,034
ret6	,740	-,001
ret1	,646	,298
ret7	,509	-,297
ret2	-,052	,864
ret8_i	,053	,781

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Méthode de rotation : Varimax avec normalisation de Kaiser.

a. La rotation a convergé en 3 itérations.

Matrice de tranformation des composantes

Composante	1	2
1	1,000	,028
2	-,028	1,000

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Méthode de rotation : Varimax avec normalisation de Kaiser.

B4- Calcul de l'alpha de Cronbach pour l'échelle mesurant «le maintien du personnel»

Avertissements

La méthode d'économie d'espace est utilisée. En effet, la matrice de covariance n'est pas calculée ni utilisée dans l'analyse.

Récapitulatif des observations traitées

	N	%
Observations Valide	73	98,6
Exclus ^a	1	1,4
Total	74	100,0

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,577	4

Statistiques complètes sur les éléments

	Moyenne de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Variance de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Corrélation complète des éléments corrigés	Alpha de Cronbach en cas de suppression de l'élément
ret1	10,27	3,702	,316	,544
ret5	10,03	3,388	,534	,367
ret6	9,89	4,099	,434	,472
ret7	10,78	3,729	,229	,632

B5- Construction de la mesure «pratiques de formation»

Analyse factorielle

Qualité de représentation

	Initial	Extraction
form1	1,000	,690
form2	1,000	,227
form3_i	1,000	,694

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Variance totale expliquée

Composante	Valeurs propres initiales			Extraction Sommes des carrés des facteurs retenus		
	Total	% de la variance	% cumulés	Total	% de la variance	% cumulés
1	1,612	53,725	53,725	1,612	53,725	53,725
2	,900	29,986	83,710			
3	,489	16,290	100,000			

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Matrice des composantes^a

	Composante
	1
form3_i	,833
form1	,831
form2	,477

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

a. 1 composantes extraites.

B6- Calcul de l'alpha de Cronbach pour l'échelle mesurant «la formation du personnel»

Avertissements

La méthode d'économie d'espace est utilisée. En effet, la matrice de covariance n'est pas calculée ni utilisée dans l'analyse.

Récapitulatif des observations traitées

	N	%
Observations Valide	70	94,6
Exclus ^a	4	5,4
Total	74	100,0

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,544	3

Statistiques sur les éléments

	Moyenne	Ecart-type	N
form1	3,33	1,003	70
form2	3,14	1,067	70
form3_i	3,10	1,065	70

Statistiques complètes sur les éléments

	Moyenne de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Variance de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Corrélation complète des éléments corrigés	Alpha de Cronbach en cas de suppression de l'élément
form1	6,24	2,679	,445	,303
form2	6,43	3,234	,202	,676
form3_i	6,47	2,514	,444	,293

B7- Construction de la mesure «pratiques d'évaluation et de compensation»

Analyse factorielle

Qualité de représentation

	Initial	Extraction
evacomp4	1,000	,683
evacomp3	1,000	,683
evacomp2	1,000	,694
evacomp1_i	1,000	,714

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Variance totale expliquée

Composante	Valeurs propres initiales			Extraction Sommes des carrés des facteurs retenus			Somme des carrés des facteurs retenus pour la rotation		
	Total	% de la variance	% cumulés	Total	% de la variance	% cumulés	Total	% de la variance	% cumulés
1	1,434	35,856	35,856	1,434	35,856	35,856	1,431	35,786	35,786
2	1,340	33,509	69,365	1,340	33,509	69,365	1,343	33,579	69,365
3	,668	16,712	86,077						
4	,557	13,923	100,000						

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Matrice des composantes^a

	Composante	
	1	2
ev acomp1_i	,835	,126
ev acomp2	,819	,155
ev acomp4	-,040	,826
ev acomp3	-,254	,786

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

a. 2 composantes extraites.

Matrice des composantes après rotation^a

	Composante	
	1	2
ev acomp1_i	,845	-,020
ev acomp2	,833	,011
ev acomp4	,104	,820
ev acomp3	-,114	,819

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Méthode de rotation : Varimax avec normalisation de Kaiser.

a. La rotation a convergé en 3 itérations.

Matrice de tranformation des composantes

Composante	1	2
1	,985	-,173
2	,173	,985

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Méthode de rotation : Varimax avec normalisation de Kaiser.

B8- Calcul de l'alpha de Cronbach pour l'échelle mesurant «les compensations et les évaluations du personnel»

Récapitulatif des observations traitées

		N	%
Observations	Valide	73	98,6
	Exclus ^a	1	1,4
	Total	74	100,0

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,556	2

B9- Construction de la mesure «pratiques de transfert du personnel»

Analyse factorielle

Qualité de représentation

	Initial	Extraction
tran2	1,000	,430
tran3	1,000	,607
tran1	1,000	,736

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Variance totale expliquée

Composante	Valeurs propres initiales			Extraction Sommes des carrés des facteurs retenus		
	Total	% de la variance	% cumulés	Total	% de la variance	% cumulés
1	1,773	59,102	59,102	1,773	59,102	59,102
2	,787	26,225	85,326			
3	,440	14,674	100,000			

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

Matrice des composantes^a

	Composante
	1
tran2	,656
tran3	,779
tran1	,858

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

a. 1 composantes extraites.

B10- Calcul de l'alpha de Cronbach pour l'échelle mesurant «le transfer du personnel»

Avertissements

La méthode d'économie d'espace est utilisée. En effet, la matrice de covariance n'est pas calculée ni utilisée dans l'analyse.

Récapitulatif des observations traitées

	N	%
Observations Valide	68	91,9
Exclus ^a	6	8,1
Total	74	100,0

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,622	3

Statistiques complètes sur les éléments

	Moyenne de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Variance de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Corrélation complète des éléments corrigés	Alpha de Cronbach en cas de suppression de l'élément
tran1	6,00	2,060	,582	,370
tran2	6,63	1,937	,336	,672
tran3	6,31	1,799	,424	,537

B11- Calcul de l'alpha de Cronbach pour l'échelle mesurant «La confiance organisationnelle»

Récapitulatif des observations traitées

	N	%
Observations Valide	71	95,9
Exclus ^a	3	4,1
Total	74	100,0

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,806	4

Statistiques complètes sur les éléments

	Moyenne de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Variance de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Corrélation complète des éléments corrigés	Alpha de Cronbach en cas de suppression de l'élément
conf1	12,00	2,829	,592	,776
conf2	11,77	3,348	,532	,797
conf3	11,85	2,561	,745	,692
conf4	11,87	3,169	,643	,751

ANNEXE C : TABLEAU DE CORRÉLATION

C1- Matrice de corrélation

Corrélations

secret1	secret2	secret1	secret2	eval comp	recrutement	retention	formation	transfert	nat	confiance
Corrélation de Pearson Sig. (bilatérale) N	1 ,000 70	1 ,000 70	,827** ,000 70	-,130 ,284 70	-,138 ,255 70	,034 ,780 70	,258* ,031 70	,152 ,210 70	-,132 ,274 70	-,231 ,055 70
secret2 Corrélation de Pearson Sig. (bilatérale) N	,827** ,000 70	,000 ,000 70	1 ,000 70	-,057 ,640 70	-,118 ,332 70	,015 ,903 70	,298* ,012 70	,159 ,190 70	-,043 ,724 70	-,278* ,020 70
eval_comp Corrélation de Pearson Sig. (bilatérale) N	-,130 ,284 70	-,057 ,640 70	-,057 ,640 70	1 ,000 70	,146 ,227 70	-,197 ,103 70	-,230 ,056 70	-,051 ,674 70	,122 ,315 70	,338** ,004 70
recrutement Corrélation de Pearson Sig. (bilatérale) N	-,138 ,255 70	-,118 ,332 70	-,118 ,332 70	,146 ,227 70	1 ,000 70	,106 ,381 70	-,231 ,054 70	-,330** ,005 70	,204 ,090 70	,163 ,177 70
retention Corrélation de Pearson Sig. (bilatérale) N	,034 ,780 70	,015 ,903 70	,015 ,903 70	-,197 ,103 70	,106 ,381 70	1 ,000 70	,249* ,038 70	,095 ,434 70	,227 ,059 70	,195 ,106 70
formation Corrélation de Pearson Sig. (bilatérale) N	,258* ,031 70	,298* ,012 70	,298* ,012 70	-,230 ,056 70	-,231 ,054 70	,249* ,038 70	1 ,000 70	,143 ,237 70	-,060 ,619 70	-,091 ,452 70
transfert Corrélation de Pearson Sig. (bilatérale) N	,152 ,210 70	,159 ,190 70	,159 ,190 70	-,051 ,674 70	-,330** ,005 70	,095 ,434 70	,143 ,237 70	1 ,000 70	-,306* ,010 70	-,153 ,205 70
nat Corrélation de Pearson Sig. (bilatérale) N	-,132 ,274 70	-,043 ,724 70	-,043 ,724 70	,122 ,315 70	,204 ,090 70	,227 ,059 70	-,060 ,619 70	-,306* ,010 70	1 ,000 70	,200 ,097 70
confiance Corrélation de Pearson Sig. (bilatérale) N	-,231 ,055 70	-,278* ,020 70	-,278* ,020 70	,338** ,004 70	,163 ,177 70	,195 ,106 70	-,091 ,452 70	-,153 ,205 70	,200 ,097 70	1 70

**. La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

*. La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).

ANNEXE D : MODÈLES DE RÉGRESSIONS

D1- Modèle 1 (régression multinomiale)

Récapitulatif du traitement des observations

		N	Pourcentage marginal
secret1	TF	29	41,4%
	moyen	27	38,6%
	E	10	14,3%
	TE	4	5,7%
Valide		70	100,0%
Manquant		0	
Total		70	
Sous-population		19 ^a	

a. La variable dépendante possède uniquement une valeur observée dans 7 (36,8%) sous-populations.

Informations sur l'ajustement du modèle

Modèle	-2 log vraisemblance	Khi-deux	degrés de liberté	Signif.
Constante uniquement	98,270			
Final	89,643	8,626	6	,196

Pseudo R-deux

Cox et Snell	,116
Nagelkerke	,128
McFadden	,052

Tests des ratios de vraisemblance

Effet	-2 log-vraisemblance du modèle réduit	Khi-deux	degrés de liberté	Signif.
Constante	93,626	3,982	3	,263
nat	92,155	2,512	3	,473
confiance	95,611	5,968	3	,113

La statistique Khi-deux est la différence dans les -2 log-vraisemblances entre le modèle final et un modèle réduit. Le modèle réduit est formé en omettant un effet du modèle final. L'hypothèse est nulle si tous les paramètres de cet effet sont égaux à zéro.

Estimations des paramètres

secret1 ^a		B	Erreur std	Wald	degrés de liberté	Signif.	Exp(B)	Intervalle de confiance 95% pour Exp(B)	
								Borne inférieure	Borne supérieure
moyen	Constante	,796	2,045	,151	1	,697			
	nat	-,849	,556	2,336	1	,126	,428	,144	1,271
	confiance	-,025	,128	,038	1	,846	,975	,760	1,252
E	Constante	4,855	2,580	3,542	1	,060			
	nat	-,167	,820	,041	1	,839	,846	,170	4,219
	confiance	-,383	,177	4,650	1	,031	,682	,482	,966
TE	Constante	,978	3,678	,071	1	,790			
	nat	-,501	1,105	,206	1	,650	,606	,070	5,279
	confiance	-,170	,241	,494	1	,482	,844	,526	1,355

a. La modalité de référence est : TF.

D2- Modèle 2 (régression multinomiale)

Récapitulatif du traitement des observations

		N	Pourcentage marginal
secret1	TF	29	41,4%
	moyen	27	38,6%
	E	10	14,3%
	TE	4	5,7%
Valide		70	100,0%
Manquant		0	
Total		70	
Sous-population		51 ^a	

a. La variable dépendante possède uniquement une valeur observée dans 41 (80,4%) sous-populations.

Informations sur l'ajustement du modèle

Modèle	-2 log vraisemblance	Khi-deux	degrés de liberté	Signif.
Constante uniquement	146,112			
Final	130,247	15,865	9	,070

Pseudo R-deux

Cox et Snell	,203
Nagelkerke	,224
McFadden	,097

Tests des ratios de vraisemblance

Effet	-2 log-vraisemblance du modèle réduit	Khi-deux	degrés de liberté	Signif.
Constante	132,524	2,277	3	,517
confiance	135,651	5,404	3	,144
nat	133,016	2,770	3	,429
formation	137,485	7,238	3	,065

La statistique Khi-deux est la différence dans les -2 log-vraisemblances entre le modèle final et un modèle réduit. Le modèle réduit est formé en omettant un effet du modèle final. L'hypothèse est nulle si tous les paramètres de cet effet sont égaux à zéro.

Estimations des paramètres

secret ^{1a}		B	Erreur std.	Wald	degrés de liberté	Signif.	Exp(B)	Intervalle de confiance 95% pour Exp(B)	
								Borne inférieure	Borne supérieure
moyen	Constante	1,065	2,263	,221	1	,638			
	confiance	-,033	,129	,066	1	,797	,967	,751	1,246
	nat	-,850	,553	2,361	1	,124	,427	,144	1,264
	formation	-,022	,147	,023	1	,880	,978	,733	1,306
E	Constante	2,159	3,116	,480	1	,488			
	confiance	-,378	,182	4,306	1	,038	,685	,480	,979
	nat	,041	,871	,002	1	,962	1,042	,189	5,749
	formation	,378	,250	2,284	1	,131	1,460	,894	2,385
TE	Constante	-4,887	5,068	,930	1	,335			
	confiance	-,178	,252	,499	1	,480	,837	,511	1,371
	nat	-,117	1,245	,009	1	,925	,889	,077	10,216
	formation	,808	,454	3,159	1	,075	2,243	,920	5,464

a. La modalité de référence est : TF.

D3- Modèle 3 (régression multinomiale)

Récapitulatif du traitement des observations

		N	Pourcentage marginal
secret1	TF	29	41,4%
	moyen	27	38,6%
	E	10	14,3%
	TE	4	5,7%
Valide		70	100,0%
Manquant		0	
Total		70	
Sous-population		45 ^a	

a. La variable dépendante possède uniquement une valeur observée dans 36 (80,0%) sous-populations.

Informations sur l'ajustement du modèle

Modèle	-2 log vraisemblance	Khi-deux	degrés de liberté	Signif.
Constante uniquement	135,993			
Final	126,112	9,881	9	,360

Pseudo R-deux

Cox et Snell	,132
Nagelkerke	,146
McFadden	,060

Tests des ratios de vraisemblance

Effet	-2 log-vraisemblance du modèle réduit	Khi-deux	degrés de liberté	Signif.
Constante	128,723	2,612	3	,455
confiance	131,876	5,764	3	,124
nat	128,570	2,459	3	,483
recrutement	127,366	1,255	3	,740

La statistique Khi-deux est la différence dans les -2 log-vraisemblances entre le modèle final et un modèle réduit. Le modèle réduit est formé en omettant un effet du modèle final. L'hypothèse est nulle si tous les paramètres de cet effet sont égaux à zéro.

Estimations des paramètres

secret ^a		B	Erreur std.	Wald	degrés de liberté	Signif.	Exp(B)	Intervalle de confiance 95% pour Exp(B)	
								Borne inférieure	Borne supérieure
moyen	Constante	,874	2,691	,105	1	,745			
	confiance	-,027	,129	,043	1	,837	,974	,757	1,253
	nat	-,847	,561	2,279	1	,131	,429	,143	1,288
	recrutement	-,004	,167	,001	1	,979	,996	,718	1,380
E	Constante	5,181	3,651	2,013	1	,156			
	confiance	-,383	,179	4,581	1	,032	,682	,480	,968
	nat	-,153	,854	,032	1	,858	,858	,161	4,573
	recrutement	-,028	,248	,013	1	,911	,973	,599	1,580
TE	Constante	4,520	4,969	,827	1	,363			
	confiance	-,152	,246	,385	1	,535	,859	,531	1,389
	nat	-,228	1,182	,037	1	,847	,797	,078	8,084
	recrutement	-,343	,311	1,210	1	,271	,710	,386	1,307

a. La modalité de référence est TF.

D4- Modèle 4 (régression multinomiale)

Récapitulatif du traitement des observations

		N	Pourcentage marginal
secret1	TF	29	41,4%
	moyen	27	38,6%
	E	10	14,3%
	TE	4	5,7%
Valide		70	100,0%
Manquant		0	
Total		70	
Sous-population		49 ^a	

a. La variable dépendante possède uniquement une valeur observée dans 40 (81,6%) sous-populations.

Informations sur l'ajustement du modèle

Modèle	-2 log vraisemblance	Khi-deux	degrés de liberté	Signif.
Constante uniquement	138,765			
Final	128,588	10,178	9	,336

Pseudo R-deux

Cox et Snell	,135
Nagelkerke	,150
McFadden	,062

Tests des ratios de vraisemblance

Effet	-2 log-vraisemblance du modèle réduit	Khi-deux	degrés de liberté	Signif.
Constante	131,838	3,251	3	,355
confiance	134,469	5,882	3	,118
nat	130,890	2,302	3	,512
eval_comp	130,139	1,551	3	,670

La statistique Khi-deux est la différence dans les -2 log-vraisemblances entre le modèle final et un modèle réduit. Le modèle réduit est formé en omettant un effet du modèle final. L'hypothèse est nulle si tous les paramètres de cet effet sont égaux à zéro.

Estimations des paramètres

secret ^a		B	Erreur std.	Wald	degrés de liberté	Signif.	Exp(B)	Intervalle de confiance 95% pour Exp(B)	
								Borne inférieure	Borne supérieure
moyen	Constante	1,451	2,123	,467	1	,494			
	confiance	,032	,136	,055	1	,814	1,033	,791	1,348
	nat	-,824	,562	2,153	1	,142	,439	,146	1,319
	eval_comp	-,219	,183	1,435	1	,231	,803	,561	1,149
E	Constante	4,842	2,787	3,020	1	,082			
	confiance	-,361	,180	4,010	1	,045	,697	,490	,992
	nat	-,166	,822	,041	1	,840	,847	,169	4,241
	eval_comp	-,044	,249	,031	1	,859	,957	,588	1,558
TE	Constante	1,370	3,907	,123	1	,726			
	confiance	-,137	,249	,301	1	,583	,872	,535	1,422
	nat	-,489	1,107	,195	1	,658	,613	,070	5,365
	eval_comp	-,126	,349	,130	1	,718	,882	,445	1,746

a. La modalité de référence est TF.

D5- Modèle 5 (régression multinomiale)

Récapitulatif du traitement des observations

	N	Pourcentage marginal
secret1 TF	29	41,4%
moy en	27	38,6%
E	10	14,3%
TE	4	5,7%
Valide	70	100,0%
Manquant	0	
Total	70	
Sous-population	41 ^a	

a. La variable dépendante possède uniquement une valeur observée dans 29 (70,7%) sous-populations.

Informations sur l'ajustement du modèle

Modèle	-2 log vraisemblance	Khi-deux	degrés de liberté	Signif.
Constante uniquement	133,528			
Final	123,558	9,970	9	,353

Pseudo R-deux

Cox et Snell	,133
Nagelkerke	,147
McFadden	,061

Tests des ratios de vraisemblance

Effet	-2 log-vraisemblance du modèle réduit	Khi-deux	degrés de liberté	Signif.
Constante	124,242	,684	3	,877
confiance	129,071	5,513	3	,138
nat	126,291	2,733	3	,435
transfert	124,902	1,344	3	,719

La statistique Khi-deux est la différence dans les -2 log-vraisemblances entre le modèle final et un modèle réduit. Le modèle réduit est formé en omettant un effet du modèle final. L'hypothèse est nulle si tous les paramètres de cet effet sont égaux à zéro.

Estimations des paramètres

secret ^a		B	Erreur std.	Wald	degrés de liberté	Signif.	Exp(B)	Intervalle de confiance 95% pour Exp(B)	
								Borne inférieure	Borne supérieure
moyen	Constante	1,018	2,575	,156	1	,693			
	confiance	-,029	,128	,051	1	,821	,971	,755	1,249
	nat	-,867	,580	2,239	1	,135	,420	,135	1,308
	transfert	-,022	,202	,012	1	,913	,978	,658	1,455
E	Constante	2,524	3,531	,511	1	,475			
	confiance	-,375	,179	4,389	1	,036	,687	,484	,976
	nat	,114	,878	,017	1	,897	1,120	,200	6,267
	transfert	,303	,326	,868	1	,352	1,354	,715	2,563
TE	Constante	-,883	4,948	,032	1	,858			
	confiance	-,163	,242	,450	1	,502	,850	,529	1,367
	nat	-,319	1,152	,077	1	,782	,727	,076	6,951
	transfert	,244	,437	,312	1	,577	1,277	,542	3,009

a. La modalité de référence est TF.

D6- Modèle 6 (régression multinomiale)

Récapitulatif du traitement des observations

		N	Pourcentage marginal
secret1	TF	29	41,4%
	moyen	27	38,6%
	E	10	14,3%
	TE	4	5,7%
Valide		70	100,0%
Manquant		0	
Total		70	
Sous-population		42 ^a	

a. La variable dépendante possède uniquement une valeur observée dans 31 (73,8%) sous-populations.

Informations sur l'ajustement du modèle

Modèle	-2 log vraisemblance	Khi-deux	degrés de liberté	Signif.
Constante uniquement	132,636			
Final	122,525	10,111	9	,342

Pseudo R-deux

Cox et Snell	,134
Nagelkerke	,149
McFadden	,062

Tests des ratios de vraisemblance

Effet	-2 log-vraisemblance du modèle réduit	Khi-deux	degrés de liberté	Signif.
Constante	125,224	2,699	3	,440
confiance	128,897	6,372	3	,095
nat	125,218	2,693	3	,441
retention	124,009	1,484	3	,686

La statistique Khi-deux est la différence dans les -2 log-vraisemblances entre le modèle final et un modèle réduit. Le modèle réduit est formé en omettant un effet du modèle final. L'hypothèse est nulle si tous les paramètres de cet effet sont égaux à zéro.

Estimations des paramètres

secret ^a		B	Erreur std.	Wald	degrés de liberté	Signif.	Exp(B)	Intervalle de confiance 95% pour Exp(B)	
								Borne inférieure	Borne supérieure
moyen	Constante	,381	2,380	,026	1	,873			
	confiance	-,030	,128	,054	1	,816	,971	,755	1,248
	nat	-,889	,569	2,439	1	,118	,411	,135	1,254
	retention	,048	,142	,115	1	,734	1,049	,794	1,386
E	Constante	4,226	3,098	1,861	1	,173			
	confiance	-,398	,185	4,637	1	,031	,672	,468	,965
	nat	-,228	,836	,074	1	,785	,796	,155	4,096
	retention	,084	,237	,125	1	,724	1,087	,683	1,731
TE	Constante	-2,377	4,683	,258	1	,612			
	confiance	-,272	,266	1,044	1	,307	,762	,453	1,283
	nat	-,785	1,143	,473	1	,492	,456	,049	4,280
	retention	,457	,413	1,222	1	,269	1,579	,702	3,551

a. La modalité de référence est TF.

D7- Modèle 7 (régression multinomiale)

Récapitulatif du traitement des observations

		N	Pourcentage marginal
secret1	TF	29	41,4%
	moyen	27	38,6%
	E	10	14,3%
	TE	4	5,7%
Valide		70	100,0%
Manquant		0	
Total		70	
Sous-population		70 ^a	

a. La variable dépendante possède uniquement une valeur observée dans 70 (100,0%) sous-populations.

Informations sur l'ajustement du modèle

Modèle	-2 log vraisemblance	Khi-deux	degrés de liberté	Signif.
Constante uniquement	164,369			
Final	144,308	20,061	21	,517

Pseudo R-deux

Cox et Snell	,249
Nagelkerke	,275
McFadden	,122

Tests des ratios de vraisemblance

Effet	-2 log-vraisemblance du modèle réduit	Khi-deux	degrés de liberté	Signif.
Constante	145,309	1,001	3	,801
confiance	148,933	4,625	3	,201
nat	146,797	2,489	3	,477
eval_comp	146,067	1,759	3	,624
recrutement	145,156	,847	3	,838
retention	145,038	,729	3	,866
formation	150,548	6,240	3	,100
transfert	145,063	,754	3	,860

La statistique Khi-deux est la différence dans les -2 log-vraisemblances entre le modèle final et un modèle réduit. Le modèle réduit est formé en omettant un effet du modèle final. L'hypothèse est nulle si tous les paramètres de cet effet sont égaux à zéro.

Estimations des paramètres

					degrés de liberté	Signif.	Exp(B)	Intervalle de confiance 95% pour Exp(B)	
								Borne inférieure	Borne supérieure
secret1 ^a	B	Erreur std.	Wald						
moyen	Constante	2,170	3,748	,335	1	,563			
	confiance	,022	,143	,023	1	,879	1,022	,772	1,353
	nat	-,849	,615	1,906	1	,167	,428	,128	1,428
	eval_comp	-,218	,193	1,278	1	,258	,804	,551	1,173
	recrutement	-,012	,179	,005	1	,945	,988	,696	1,403
	retention	,017	,164	,011	1	,916	1,018	,738	1,403
	formation	-,073	,163	,199	1	,656	,930	,676	1,279
	transfert	-,023	,220	,010	1	,919	,978	,635	1,505
E	Constante	-1,419	5,783	,060	1	,806			
	confiance	-,357	,199	3,219	1	,073	,700	,474	1,034
	nat	,195	,954	,042	1	,838	1,216	,187	7,889
	eval_comp	-,001	,307	,000	1	,998	,999	,547	1,824
	recrutement	,115	,292	,155	1	,694	1,122	,633	1,987
	retention	-,021	,266	,006	1	,936	,979	,581	1,650
	formation	,382	,265	2,078	1	,149	1,465	,872	2,463
	transfert	,294	,377	,607	1	,436	1,342	,640	2,812
TE	Constante	-4,854	8,294	,343	1	,558			
	confiance	-,254	,305	,693	1	,405	,776	,427	1,410
	nat	,078	1,316	,003	1	,953	1,081	,082	14,247
	eval_comp	,175	,469	,139	1	,710	1,191	,475	2,989
	recrutement	-,278	,390	,505	1	,477	,758	,352	1,629
	retention	,317	,400	,626	1	,429	1,372	,627	3,006
	formation	,728	,487	2,232	1	,135	2,071	,797	5,385
	transfert	,003	,485	,000	1	,995	1,003	,388	2,594

a. La modalité de référence est TF.

D8- Modèle 8 (régression logistique)

Récapitulatif du traitement des observations

Observations non pondérées ^a		N	Pourcentage
Observations sélectionnées	Inclus dans l'analyse	70	100,0
	Observations manquantes	0	,0
	Total	70	100,0
Observations non sélectionnées		0	,0
Total		70	100,0

a. Si le poids est l'effectif, reportez-vous au tableau de classification pour connaître le nombre total d'observations.

Codage de variables dépendantes

Valeur d'origine	Valeur interne
0	0
1	1

Bloc 0: bloc de départ

Tableau de classification^{a,b}

Observé			Prév u		
			secret2		Pourcentage correct
			0	1	
Etape 0	secret2	0	56	0	100,0
		1	14	0	,0
Pourcentage global					80,0

a. La constante est incluse dans le modèle.

b. La valeur de césure est ,500

Variables dans l'équation

	B	E. S.	Wald	ddl	Signif.	Exp(B)
Etape 0 Constante	-1,386	,299	21,524	1	,000	,250

Variables hors de l'équation

			Score	ddl	Signif.
Etape 0	Variables	nat	,130	1	,719
		confiance	5,393	1	,020
	Statistiques globales		5,405	2	,067

Block 1 : Méthode = Entrée

Tests de spécification du modèle

		Khi-deux	ddl	Signif.
Etape 1	Etape	5,369	2	,068
	Bloc	5,369	2	,068
	Modèle	5,369	2	,068

Récapitulatif du modèle

Etape	-2log-vraisemblance	R-deux de Cox & Snell	R-deux de Nagelkerke
1	64,688 ^a	,074	,117

a. L'estimation a été interrompue au numéro d'itération 5 parce que les estimations de paramètres ont changé de moins de ,001.

Tableau de classification^a

Observé			Prév u		
			secret2		Pourcentage correct
			0	1	
Etape 1	secret2	0	56	0	100,0
		1	11	3	21,4
Pourcentage global					84,3

a. La valeur de césure est ,500

Variables dans l'équation

		B	E.S.	Wald	ddl	Signif.	Exp(B)
Etape 1	nat	,140	,652	,046	1	,830	1,150
	confiance	-,306	,141	4,701	1	,030	,736
	Constante	3,222	2,062	2,442	1	,118	25,077

a. Variable(s) entrées à l'étape 1 : nat, confiance.

D9- Modèle 9 (régression logistique)

Block 2 : Méthode = Entrée

Tests de spécification du modèle

		Khi-deux	ddl	Signif.
Etape 1	Etape	7,579	5	,181
	Bloc	7,579	5	,181
	Modèle	12,948	7	,073

Récapitulatif du modèle

Etape	-2log-vraisemblance	R-deux de Cox & Snell	R-deux de Nagelkerke
1	57,109 ^a	,169	,267

a. L'estimation a été interrompue au numéro d'itération 6 parce que les estimations de paramètres ont changé de moins de ,001.

Tableau de classification^a

Observé			Prévu		Pourcentage correct
			secret2		
			0	1	
Etape 1	secret2	0	55	1	98,2
		1	9	5	35,7
Pourcentage global					85,7

a. La valeur de césure est ,500

Variables dans l'équation

		B	E. S.	Wald	ddl	Signif.	Exp(B)
Etape 1	nat	,483	,763	,401	1	,526	1,622
	confiance	-,338	,168	4,039	1	,044	,713
	eval_comp	,179	,255	,493	1	,483	1,196
	recrutement	-,004	,235	,000	1	,988	,996
	retention	,078	,227	,118	1	,731	1,081
	formation	,498	,231	4,638	1	,031	1,645
	transfert	,212	,300	,497	1	,481	1,236
	Constante	-3,366	4,827	,486	1	,486	,035

a. Variable(s) entrées à l'étape 1 : nat, confiance, eval_comp, recrutement, retention, formation, transfert.